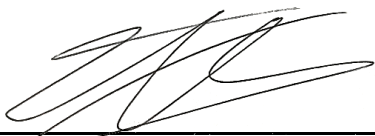


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 2.01.62                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Preliminares                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | m2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |    |
| Localización y replanteo horizontal/vertical de las áreas construidas del proyecto y de todos los elementos de las obras a construir, incluye localización planimétrica de obras, de redes y acabados, nivelación de puntos de referencia, instalación de estacas y todo lo requerido para la correcta ejecución y recibo a satisfacción por parte de la interventoría.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |    |
| Se realizará la localización de las referencias para la construcción determinadas en los planos arquitectónicos de las zonas exteriores<br>Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos. Identificar ejes extremos del proyecto.<br>Localizar ejes de la estructura. Demarcar e identificar convenientemente cada eje.<br>Si no existen inconsistencias se establecerán como definitivos los puntos de referencia y control para la ejecución de la obra y para la realización de los trabajos de nivelación del terreno.<br>Localizar ejes de la estructura. Demarcar e identificar convenientemente cada eje.<br>Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.<br>Establecer los niveles del diseño geométrico.<br>Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20°.<br>Entregar planos de replanteo con niveles y localización de elementos. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Error en cota +/- 0.5 cm<br>Ángulos con precisión de 20°                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | MADERA DURMIENTE ORDINARIO (4 cm. X 4 cm.)<br>PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1                                                                                                                                                                                                                               |                                            |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta menor<br>EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (ESTACION TOTAL, NIVEL Y ACCESORIOS)                                                                                                                                                                                                                          |                                            |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                    | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o de diseño.                                                                                         |                                            |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                            |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

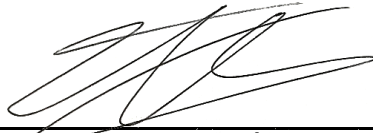
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.02 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CAMPAMENTO EN LAMINA DE ZINC |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 1.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Preliminares                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | UND(UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |    |
| <p>Este ítem corresponde a la construcción de un campamento temporal con estructura de lámina de zinc, destinado para el alojamiento y oficinas del personal en la obra. El campamento debe ser funcional, resistente a las condiciones climáticas de Paipa, Boyacá, y ofrecer un ambiente seguro y adecuado para los trabajadores durante la ejecución del proyecto. La estructura deberá incluir áreas adecuadas para descanso, trabajo y almacenamiento, cumpliendo con todas las normativas de seguridad y comodidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |    |
| <p>Preparar el terreno, nivelando y limpiando el área seleccionada para la instalación del campamento. Instalar una base sólida utilizando concreto o estructura metálica, asegurando que esté nivelada y estable. Montar la estructura metálica con perfiles de acero galvanizado, atornillando o soldando adecuadamente para garantizar la resistencia de la estructura. Fijar las láminas de zinc sobre la estructura, asegurándose de que estén bien ajustadas y solapadas para evitar filtraciones de agua. Instalar las puertas y ventanas necesarias, garantizando la ventilación adecuada y que estén bien selladas. Realizar las conexiones eléctricas y de agua necesarias, verificando que todo funcione correctamente y cumpla con las normativas de seguridad. Finalizada la obra, proceder con el desmontaje y retiro del campamento, dejando el terreno limpio y libre de escombros.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | MADERA TABLA BURRA Y/O TEJA LAMINA                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herramienta menor                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | El pago se realizara conforme a la cantidad de unidades de campamento instalado, de acuerdo con el precio unitario previamente establecido y los avances de obra. El pago también incluirá la desinstalación y retiro del campamento una vez finalizada la obra.                                        |                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                              |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

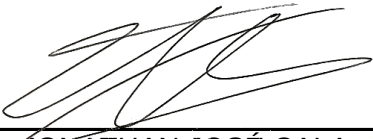
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 2.01.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Desmonte y demoliciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Este ítem define los requisitos para la limpieza del sitio de la capa vegetal, puede ejecutarse a mano o con máquina y se debe realizar en el momento de iniciar la obra para despejar el terreno y poder hacer la localización y replanteo y fijar los puntos de referencia, teniendo en cuenta planos y diseños, el material sobrante debe ser dispuesto según disposiciones ambientales. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Extraer los troncos, tocones y raíces.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Retirar la vegetación superficial (hierba, maleza o residuos de sembradíos).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Retirar fuera de la obra o terreno del producto de las actividades anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Determinar el nivel que va a servir de referencia, teniendo como base el andén o sardinel y trasládalo.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Colocar en ambos extremos un collar de alambre dulce; cuando no se utilice se dobla para que no se salga el agua.                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Se deben tener en cuenta las áreas de futura excavación y construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Se debe realizar la disposición adecuada de materiales sobrantes que deben ser llevados al botadero correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| Es importante el uso de elementos de protección personal para evitar accidentes laborales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                    | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de descapote manual (hasta 20 cm) distancia de 1 km a 5 km,incluye el transporte del material suelto , este debe estar debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. Por requerimiento de la entidad se indica que en las zonas que se incliuya excavaciones no habrá pago por descapote, solamente en zonas que no cumplen mejoramiento. |                                                                            |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

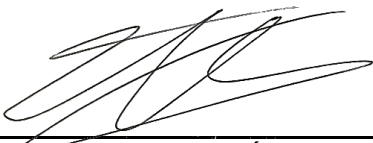
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 3.13.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Desmonte y demoliciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |    |
| Este ítem hace referencia a la demolición de andenes y contrapiso de concreto, cuyo espesor es mayor a 12 cm. La demolición incluye la remoción de la capa de concreto existente, la cual deberá ser retirada cuidadosamente, sin dañar estructuras adyacentes o elementos del sitio de la obra. El proceso debe realizarse de manera eficiente y segura, dejando el terreno limpio para futuras actividades de construcción o rehabilitación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |    |
| Evaluar el área de trabajo para determinar la extensión del andén o contrapiso a demoler y definir las herramientas y maquinaria adecuadas.<br>Utilizar martillos hidráulicos, perforadoras o equipos adecuados para la demolición del concreto, cuidando de no dañar estructuras cercanas.<br>Delimitar el área de trabajo, asegurando que el personal esté protegido con los equipos de seguridad necesarios (cascos, guantes, gafas de seguridad y calzado apropiado).<br>Realizar la demolición en secciones controladas para evitar riesgos y facilitar la recolección del material.<br>Retirar los escombros de forma segura y conforme a las normativas locales, disponiéndolos en áreas autorizadas para residuos de construcción.<br>Nivelar y limpiar el terreno después de la demolición para dejarlo listo para futuras obras.<br>Si se encuentran tuberías u otros servicios bajo el contrapiso, proceder a su identificación y protección antes de la demolición. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)<br>COMPRESOR DE CAPACIDAD PARA DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS (INCLUYE MARTILLOS)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                    | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2) de andén o contrapiso de concreto demolido, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará conforme a los precios establecidos en el contrato, incluyendo los costos de mano de obra, maquinaria, transporte de escombros, y cualquier otro gasto relacionado con la demolición. |                                                                            |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                  |                                                                            |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 3.03.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Excavaciones y rellenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |    |
| Este ítem se refiere a los movimientos de tierra realizados mediante el proceso de excavación y retiro de volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados cimentaciones, tanques agua subterráneos, hormigones, mamposterías y secciones correspondientes a sistemas hidráulicos o sanitarios según planos de proyecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |    |
| Ubicación del terreno y tipo de suelo a intervenir.<br>Se debe realizar la disposición adecuada del material sobrante teniendo en cuenta disposiciones ambientales<br>Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros.<br>Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.<br>Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de derrumbe, se debe utilizar encofrados laterales que impedirán el consumo en exceso del concreto y así mismo que eviten accidentes de trabajo.<br>Las dimensiones de las excavaciones se determinan en planos y detalles del proyecto estructural.<br>El contratista deberá prever las condiciones climáticas, de consistencia del terreno y de profundidad de las excavaciones. Así mismo, deberá prever la posible afectación que pudieran causar sobre la consistencia del terreno y los rendimientos de las actividades. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de excavación manual en material común (incluye retiro), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                   |                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

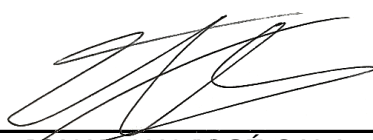
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS. (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 3.02.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Excavaciones y rellenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |    |
| Este ítem corresponde a la excavación mecánica de roca en los trabajos de explanación, canales y préstamos, sin el uso de explosivos, para facilitar el desarrollo de las obras. La excavación incluye el retiro de la roca, la cual deberá ser extraída con maquinaria pesada adecuada, y el retiro del material excavado del sitio, de acuerdo con las condiciones del proyecto. Este proceso debe realizarse con precisión, asegurando la estabilidad de las áreas adyacentes y evitando daños a las estructuras circundantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |    |
| Realizar un estudio preliminar para identificar las características del terreno y la ubicación de la roca a excavar. Utilizar equipos de excavación mecánica adecuados, como retroexcavadoras o excavadoras con martillos hidráulicos, para romper y extraer la roca sin necesidad de explosivos.<br>Delimitar el área de trabajo y asegurarse de que el personal esté protegido con equipo de seguridad (cascos, guantes, gafas de seguridad, etc.).<br>Ejecutar la excavación de manera controlada, con especial atención para evitar daños a las estructuras adyacentes.<br>Retirar la roca excavada y los escombros de forma segura, utilizando camiones de carga o cualquier equipo adecuado para el transporte.<br>El terreno debe dejarse nivelado y libre de escombros al finalizar la excavación, listo para cualquier actividad posterior. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | RETROEXCAVADORA CON MARTILLO NEUMATICO (CAPACIDAD MÍNIMA 200 HP)<br>RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CAPACIDAD 220 HP)<br>Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cúbico (M3) de roca excavada, conforme al volumen de material realmente excavado y retirado del sitio, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá los costos de maquinaria, combustible, mano de obra, transporte de material, y el retiro de los escombros. |                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                       |                                                                                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RELLENO SUBBASE GRANULAR COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 4.01.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Excavaciones y rellenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
| Este ítem consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento, extensión y conformación, compactación y terminado de material granular aprobado de subbase granular sobre una superficie preparada, en una o varias capas, el cual formara parte de la estructura de una placa huella; de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
| Suministrar el material granular adecuado, asegurándose de que cumpla con las especificaciones de granulometría y calidad requeridas.<br>Extender el material granular en capas uniformes sobre el área preparada, asegurando que cada capa tenga un espesor adecuado según los requerimientos del diseño.<br>Compactar cada capa con una plancha vibradora, asegurándose de que se alcance la densidad requerida para la subbase, verificando la uniformidad y evitando la formación de huecos o fisuras.<br>Controlar que el nivel y la alineación del material sean correctos según las especificaciones del proyecto.<br>Verificar la calidad de la compactación mediante ensayos de densidad o métodos aprobados por la interventoría.<br>Una vez completado el proceso de compactación, la subbase debe quedar lista para la siguiente capa de pavimentación o construcción. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Proctor Modificado<br>Ensayo de densidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)<br>RETROEXCAVADORA (CAPACIDAD 100 HP)<br>Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Se medirá y pagará metro cubico (m3), el trabajo de relleno de la subbase granular compactado con plancha vibratoria se debe pagar al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada satisfactoriamente, de acuerdo con la presente especificación y aceptada por el interventor. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                      |                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.04 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EMPRADIZACION DE TALUDES CON BLOQUES DE CESPED SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 3.13.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Excavaciones y rellenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
| <p>Este trabajo consiste en la protección de taludes de terraplenes, excavaciones y otras áreas del proyecto, en los sitios indicados en los planos o determinados por el Interventor, empleando materiales vegetales. El trabajo incluye, además, la conservación de las áreas tratadas hasta el recibo definitivo de los trabajos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
| <p>La protección vegetal de los taludes se realizará lo más pronto posible, después que cada uno de los cortes o terraplenes esté terminado en su fase de movimiento de tierras.</p> <p>Si esto ocurre en época seca, la protección del talud se podrá aplazar, según lo permita el cronograma de trabajo y lo apruebe el Interventor, para el siguiente período de lluvias y se programará teniendo en cuenta el desarrollo de una protección vegetal aceptable al inicio de la temporada seca.</p> <p>Los taludes por tratar deberán tener un adecuado encauce de las aguas, debido a las lluvias que se pudieran presentar durante la instalación y que pudieran causar daños al trabajo.</p> <p>Se deberá realizar una limpieza previa para evitar todo material suelto o susceptible de caer sobre la zona que se va a proteger.</p> <p>Sobre la superficie preparada se aplicará fertilizante y, a continuación, se extenderán los bloques de césped haciéndolos casar en la mejor forma posible, evitando traslapos y vacíos y buscando que los extremos del área empradizada empalmen armónicamente con el terreno natural adyacente.</p> <p>Se deberá tratar de conservar la vegetación espontánea que pueda existir en el talud, salvo que sea perjudicial para la colocación de la protección específica.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | TIERRA ABONADA<br>CESPED<br>MADERA VARA DE CLAVO<br>AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Se medirá y pagará metro cuadrado (m2). El trabajo de empradización de taludes en césped se debe pagar al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada satisfactoriamente, de acuerdo con la presente especificación y aceptada por el interventor. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte |                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                          |                                                                                                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 3.08.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
| Ejecución de rampas sobre terreno en concreto fundidas según indicaciones de los Planos Estructurales y los Planos Arquitectónicos. Se replantearán, balancearán y compensarán de acuerdo con los planos específicos de detalle y los acabados previstos. El acabado final para planos inferiores y gualderas será el concreto a la vista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
| Consultar Planos Arquitectónicos.<br>Consultar Planos Estructurales.<br>Consultar NSR 10.<br>Estudiar y definir formaletas a emplear.<br>Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.<br>Replantear la rampa sobre terreno<br>Preparar formaletas y aplicar desmoldante.<br>Armar formaletas para tramos inclinados.<br>Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.<br>Verificar traslapos y recubrimientos.<br>Verificar dimensiones, plomos y secciones.<br>Vaciar concreto rampa verificando el espesor.<br>Vibrar concreto<br>Curar concreto.(7 días para estructuras elaboradas con cemento Portland. - 15 días para concretos elaborados con material cementante cuyas adiciones sean hidráulicamente activas o cemento Tipo V)<br>Realizar resanes y reparaciones.<br>Verificar niveles, plomos, juntas de dilatación y alineamientos para aceptación |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | CONCRETO 1:2:4 17.5 MPa (2500 PSI)<br>MADERA TABLA (10 cm X 2 cm.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)<br>Vibrador de concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de, concreto estriado rampas 17.5 MPa - (2500 psi), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                |                                                |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

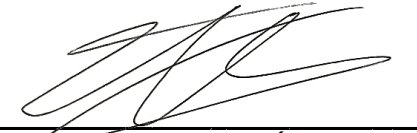
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 2.02.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| Este ítem corresponde a la ejecución del concreto para zapatas con una resistencia mínima de 21 MPa, incluyendo el suministro, transporte, colocación y curado del concreto, así como el trabajo de formaleta para la estructura de las zapatas. La formaleta es el molde que se utilizará para darle la forma adecuada al concreto, asegurando que cumpla con las dimensiones especificadas en los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| Planos estructurales y ubicación en terreno<br>Se debe realizar teniendo en cuenta la norma sismo-resistente NSR-10<br>Revisión de estudio de Suelos.<br>Revisión de Cimentación en Planos Estructurales.<br>Verificación excavaciones.<br>Verificación cotas de cimentación.<br>Verificar excavación y concreto de limpieza.<br>Replanteo de zapatas sobre concreto de limpieza.<br>Verificar nivel superior del concreto de limpieza.<br>Colocar y revisar refuerzo de acero.<br>Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.<br>Verificar refuerzos y recubrimientos.<br>Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.<br>Vaciar concreto progresivamente.<br>Vibrar el concreto por medios manuales o mecánicos.<br>Curar concreto.(7 días para estructuras elaboradas con cemento Portland. - 15 días para concretos elaborados con material cementante cuyas adiciones sean hidráulicamente activas o cemento Tipo V)<br>Verificar niveles finales para aceptación.<br>Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Resistencia del concreto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | TABLA CHAPA DE 25 cm. X 2 cm. (ORDINARIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | CUARTON DE MADERA (ORDINARIO) DE 2"x 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | VIBRADOR DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de concreto zapatas 21 MPa (3000 PSI), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                 |                                                               |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 2.02.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
| <p>Este ítem se refiere a elaboración de las vigas que enlazan las columnas a nivel de cimentación. En este caso las vigas se ubican y se construyen en concreto y se refuerzan con el hierro indicado y conforme a los planos de diseño, teniendo en cuenta las especificaciones generales sobre concreto indicadas en la NSR 10 y los planos estructurales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
| <p>Localizar la ubicación, las dimensiones y características de armado de la viga.<br/>Armar la canasta colocando las cuatro varillas en un extremo diferente para armar un cuadrado a la distancia<br/>Llevar la canasta sobre el cimient (concreto ciclópeo) para realizar los empalmes necesarios según los planos.<br/>Armar los pelos de las columnas a la canasta de la viga según las distancias plasmadas en el plano.<br/>Armar y colocar el encofrado al cual se le aplica aceite o ACPM para que los testeros no se peguen al hormigón.<br/>Localizar la formaleta teniendo como guía los ejes de la viga, se colocan a plomo los tableros o testeros en las orillas,<br/>Clavar y arriostrar el encofrado en las orillas para que resistan el empuje lateral del hormigón durante al vaciarlo.<br/>Luego la canasta debe ser levanta sobre unas piedras para que quede separada del fondo y completamente<br/>Se marcan los niveles, estableciendo la altura de la viga y se fijan unos clavos para enrasar la corona del cimient.<br/>Se funde la viga y durante el vaciado se debe chuzar el hormigón con una varilla de 1/2 o 5/8 de pulgada.<br/>Vibrar con una maceta de caucho mediante golpes suaves sobre la formaleta o con un vibrador de aguja.<br/>Se nivela la corona de la viga colocando uno hilo entre los clavos de nivelación para luego pasar el palustre para<br/>Curar concreto.(7 días para estructuras elaboradas con cemento Portland. - 15 días para concretos elaborados con material cementante cuyas adiciones sean hidráulicamente activas o cemento Tipo V).</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | TABLA CHAPA DE 25 cm. X 2 cm. (ORDINARIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | VARILLÓN DE 4 cm. X 4 cm. X 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida en la que se hará el pago estará relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de concreta viga de amarre 21.1 Mpa, sección rectangular debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                     |                                                                    |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4.04 | GOBBOY 2025<br>2.02.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI) |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Kg (KILOGRAMO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| Este ítem se refiere al suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero según diseño para los elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los planos. Teniendo en cuenta lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| Se deben tener en cuenta planos estructurales para la realización de esta actividad.<br>El acero debe estar protegido de la intemperie y evitando esfuerzos que genere deformaciones.<br>Antes de comenzar el figurado del acero se debe verificar las medidas y cantidades de los despieces.<br>Cuando se dobla una varilla, se debe cumplir con un diámetro mínimo de doblado y con una longitud mínima del extremo doblado. El primero nos garantiza que se pueda doblar la barra sin fisuras, y el segundo, asegura un adecuado anclaje del refuerzo en el concreto.<br>Durante el vaciado del concreto se vigilará en todo momento que se conserven inalteradas las distancias entre las barras y el recubrimiento libre entre el acero de refuerzo y las caras internas de la formaleta. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica<br>Pedir ficha tecnica de los ensayos del lote de acero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | ACERO DE REFUERZO F`y = 60000 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | SEGUETA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con la cantidad de kilogramos (KG) de suministro figurada y amarre de acero,teniendo en cuenta traslapos, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                               |                                                               |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.05 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 2.03.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Kg (KILOGRAMO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| Este ítem se refiere al suministro, transporte, corte, doblamiento, eventual figuración, instalación, espaciamiento y fijación de la Malla Electrosoldada requerida para el refuerzo de las Estructuras del Proyecto, de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares, Cuadros de Despiece o por la Interventoría. Estos paneles están formados por grafiles transversales y longitudinales electrosoldados en todos los puntos de encuentro de diámetro longitudinal 6 mm y transversal de 6 mm, separación de 150 mm x 150 mm. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| Ubicación del terreno.<br>Verificación de memorias de cálculo de cantidades de obra del proyecto y junto a su ubicación, las indicaciones pertinentes en los Planos de diseño estructural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Pedir ficha tecnica de los ensayos del lote de acero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | MALLA ELECTROSOLDADA (Kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con la cantidad de kilogramos (KG) de refuerzo malla electrosoldada,teniendo en cuenta traslapos debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                      |                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.06 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI), H<br>> 3.01 M. (FORMALETA MADERA) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 2.03.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |    |
| Este ítem se refiere a la construcción de elementos verticales reforzados, columnas estos sé que colocan embebidos en el muro para resistir las fuerzas horizontales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |    |
| Las columnas salen de la viga de cimentación y se construyen después que se ha levantado el muro.<br>La sección de las columnas de concreto está dada por las especificaciones dadas en los planos estructurales.<br>Se coloca el armazón de la columna que lleva refuerzo longitudinal y transversal previstos en los cálculos estructurales.<br>Curar concreto.(7 días para estructuras elaboradas con cemento Portland. - 15 días para concretos elaborados con material cementante cuyas adiciones sean hidráulicamente activas o cemento Tipo V) |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | REPISA ORDINARIO 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | ALAMBRE GALVANIZADO # 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO<br>ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.<br>Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de columnas en concreto 21 MPa (3000 psi), altura mayor a 3 mts, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                           |                                                                                             |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | APU                                   | LOSA CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE FORMALETA, JUNTAS DE DILATACION Y JUNTAS DE CONSTRUCCION) E= 0.12MTS |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4.07                                  |                                                                                                                 |  |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cimentacion y estructuras en concreto |                                                                                                                 |  |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M2 (METRO CUADRADO)                   |                                                                                                                 |  |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                 |  |
| <p>Este ítem corresponde a la ejecución de una losa de contrapiso de concreto de alta resistencia (3000 PSI), que se colocará en la superficie del terreno o en el área destinada en la obra, con el fin de proporcionar una base sólida y nivelada para las siguientes etapas de construcción. La losa incluye el suministro y colocación de la mezcla de concreto, la construcción de la formaleta (madera o metálica), la ejecución de juntas de dilatación y juntas de construcción, así como el acabado y nivelación del concreto para garantizar la calidad y funcionalidad de la losa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                 |  |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                 |  |
| <p>Preparar la superficie sobre la cual se va a ejecutar el contrapiso, asegurándose de que esté libre de escombros, impurezas y con un adecuado perfil de nivel.</p> <p>Instalar la formaleta (encofrado) alrededor de la zona donde se va a verter el concreto, asegurándose de que quede bien ajustada y alineada.</p> <p>Colocar las juntas de dilatación y de construcción, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, para permitir la expansión y contracción del concreto sin causar fisuras.</p> <p>Preparar el concreto de 3000 PSI, asegurándose de que tenga la consistencia adecuada para la colocación.</p> <p>Verter el concreto de manera uniforme sobre la superficie, extendiéndolo y nivelándolo con una regla o herramienta adecuada.</p> <p>Realizar el proceso de vibrado del concreto para eliminar burbujas de aire y asegurar una compactación adecuada.</p> <p>Dejar que el concreto fragüe y cure de manera adecuada, aplicando un curado adecuado para evitar el secado prematuro.</p> <p>Una vez que el concreto haya alcanzado la resistencia adecuada, retirar el encofrado y realizar el acabado superficial según las especificaciones.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                                                                 |  |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No aplica                             |                                                                                                                 |  |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resistencia del concreto              |                                                                                                                 |  |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ALAMBRE NEGRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TABLA 1X05X300 OTOBO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CUARTON 2" X 4" X 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CONCRETO CLASE D 21 Mpa (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESMOLDATOC M 16 KG TOXEMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | POLIETILENO NEGRO CAL 6, ANCHO 5 M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MEMBRANA CURADORA CURASEAL BLANCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                 |  |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BOMBA ESTACIONARIA, Para bombeo de concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vibrador Concreto Gasolina 3-4m 25-40mm 5-7HP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                                                                 |  |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)               | SI                                                                                                              |  |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de losa de contrapiso de concreto 3000 PSI, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con la superficie total ejecutada, incluyendo la formaleta, las juntas de dilatación, las juntas de construcción y el acabado final del contrapiso. El costo incluye el suministro de materiales (concreto, formaletas, juntas, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                       |                                                                                                                 |  |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                                                                                 |  |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

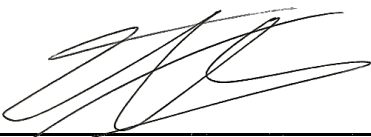
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4.08 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) DE 1.00 M. < H < 2.00 M. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 2.02.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |    |
| Este ítem se refiere a la ejecución de muro de contención en concreto de 21 Mpa - (3000 psi) 2.01 mts H 3.5 mts en el sitio en concreto reforzado que se para garantizar la estabilidad de la construcción de acuerdo con lo transmitido por el diseñador estructural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |    |
| <p>Ubicación del lugar de trabajo / intervención.</p> <p>Listar los materiales y nivelar el área de trabajo desde donde se van a tomar las medidas.</p> <p>Luego se debe colocar el refuerzo, que para este caso es una parrilla con acero espaciados de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos estructurales.</p> <p>Se debe tener una formaleta uniforme de caras lisas con el fin de garantizar la nivelación y buena construcción del muro se colocan las tablas apoyadas entre los largueros formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.</p> <p>Se procede a nivelar la formaleta y cuñar los puntales. Los puntales se deben arriostrar (sostener con diagonales) para evitar su caída por desplazamiento lateral.</p> <p>El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer. Se llena el área total del muro al mismo tiempo, pues es importante que trabajen en forma conjunta para que no se generen juntas dentro de este.</p> <p>Luego del vaciado del concreto se deben de tener unos cilindros de muestra (testigos) para ser las respectivas pruebas de laboratorio a los 7,14,28 días de vertido el concreto.</p> <p>Para una buena compactación del concreto, se debe usar un vibrador, el vibrador debe entrar al concreto durante 3 segundos, en forma vertical y sin tocar el refuerzo.</p> <p>Durante el vaciado del concreto para el muro, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el vibrado para conseguir el nivel en cada sector.</p> <p>Se debe curar el muro inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto, durante 7 días como mínimo. El proceso de curado consiste en forrar el muro en plástico o papel vinipel para que la misma humedad que tiene el concreto internamente se mantenga y no se tenga que estar humedeciendo. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada. Los encofrados pueden ser retirados luego de 7 días de realizado el vaciado.</p> <p>Los encofrados deberán de permanecer durante un tiempo mínimo para alcanzar el endurecimiento inicial del concreto.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | TABLA CHAPA DE 25 cm. X 2 cm. (ORDINARIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | TABLERO DE MADERA (CAMILLA) DE 1.4 m. X 0.7 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | CUARTON DE MADERA (ORDINARIO) DE 2"x 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO TIPO PLASTOCRETE D.M. O S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | IBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será el metro cúbico (M3) de muro de contención en concreto de 21 MPa-3000 PSI, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el volumen total ejecutado, incluyendo la excavación, el encofrado, el concreto, los refuerzos y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales (concreto, acero, encofrado, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

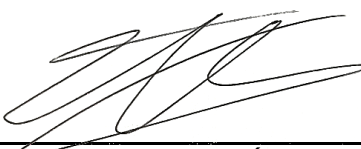
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.09 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI) E = 0.12 M. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 2.03.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| <p>Este ítem se refiere a la ejecución de placa maciza 21 MPa - (3000 psi) E=0.12 mts en el sitio en concreto reforzado que se construirán sobre vanos del ancho de las puertas, estas vigas descolgadas son soportadas por muros en sus extremos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| <p>Ubicación del lugar de trabajo / intervención.</p> <p>Listar los materiales y nivelar el área de trabajo desde donde se van a tomar las medidas.</p> <p>Se procede a nivelar los largueros y cuñar los puntales. Los puntales se deben arriostrar (sostener con diagonales) para evitar su caída por desplazamiento lateral.</p> <p>Para la formaleta se colocan las tablas apoyadas entre los largueros formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.</p> <p>Luego se debe colocar el refuerzo sobre la formaleta que para este caso es una parrilla con acero espaciados de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos estructurales.</p> <p>Las tuberías de agua y desagüe no deben interrumpir el recorrido de las vigas.</p> <p>El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer. Se llena la losa y las vigas al mismo tiempo, pues es importante que trabajen en forma conjunta.</p> <p>Para una buena compactación del concreto, se debe usar un vibrador, el vibrador debe entrar al concreto durante 3 segundos, en forma vertical y sin tocar el refuerzo.</p> <p>Durante el vaciado del concreto para la losa, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el reglado (enrasado) para conseguir el nivel en cada sector, que se realiza con una boquillera metálica.</p> <p>Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto, durante 7 días como mínimo. El proceso de curado consiste en regar con agua la viga manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada. Los encofrados pueden ser retirados luego de 7 días el vaciado.</p> <p>Los encofrados deberán de permanecer durante un tiempo mínimo para alcanzar el endurecimiento inicial del concreto.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | FORMALETA PARA ENTREPISOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | IBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de placa maciza de concreto de 21 MPa (3000 PSI) con espesor de 0.12 metros, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el área total ejecutada, incluyendo la preparación del terreno, las formaletas, el concreto, el vibrado y el acabado final. El costo incluye el suministro de materiales (concreto, formaletas, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

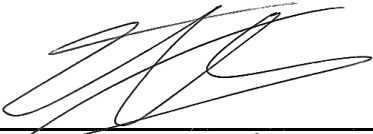
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.10 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.07MTS 14MPa (2000PSI) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 2.02.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cimentacion y estructuras en concreto             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M2 (METRO CUADRADO)                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| Este ítem se refiere a la ejecución de concreto pobre de limpieza. Espesor capa de concreto de 7 cm. f'c=2000 psi. Mezclado en sitio. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta ejecución. Concreto pobre de limpieza que se aplica al fondo de las excavaciones con el fin de proteger el piso de cimentación y el refuerzo de cualquier tipo de contaminación o alteración de las condiciones naturales del terreno.   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| Consultar Estudio de Suelos.<br>Consultar Cimentación en Planos Estructurales.<br>Verificar excavaciones.<br>Verificar cotas de cimentación.<br>Aprobación del suelo por el Ingeniero Geotecnista<br>Limpiar fondo de la excavación.<br>Retirar materias orgánicas.<br>Cubrir el fondo de la excavación con concreto.<br>Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.<br>Nivelar superficie.<br>Verificar cotas inferiores de cimentación. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de solado en concreto de 14 MPa (2000 PSI) con espesor de 0.07 metros, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el área total ejecutada, incluyendo la preparación del terreno, las formaletas, el concreto, el vibrado y el acabado final. El costo incluye el suministro de materiales, la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.11 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 2.03.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Cimentacion y estructuras en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| Este ítem se refiere a la ejecución de vigas aéreas en concreto de 21 Mpa - (3000 psi) en el sitio en concreto reforzado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| Ubicación del lugar de trabajo / intervención.<br>Al terminar de vaciarse las columnas de la última planta, se deberá dejar en la parte superior espigas de acero preferiblemente de 20 centímetros de altura, para sujetar la armadura de acero de la viga de coronamiento.<br>La sección mínima de la viga de concreto estará dispuesta según planos estructurales.<br>Se coloca la formaleta de la viga que está conformada por dos tablonces laterales que servirán para dar forma a la sección de la viga, contarán con espaciadores de madera y pasadores de alambre con estos dos elementos se garantiza que el ancho de las vigas sea el indicado.<br>Una vez armado el encofrado se debe aplicar ACPM en toda la superficie interior para impermeabilizarlo y para evitar la adherencia del hormigón, lo que además facilita el desencofrado, también debe verificarse que esté perfectamente horizontal. Para eso, contamos con la ayuda de un nivel de mano.<br>Luego se coloca el armazón de la viga que lleva sus refuerzos correspondientes dispuestos en los planos estructurales.<br>Verificar que las armaduras de fierro no choquen en ningún punto con su formaleta. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Resistencia del concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | REPISA ORDINARIO 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida será el metro cúbico (M3) de viga de amarre en concreto de 21 MPa-3000 PSI, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el volumen total ejecutado, incluyendo la excavación, el encofrado, el concreto, los refuerzos y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales (concreto, acero, encofrado, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

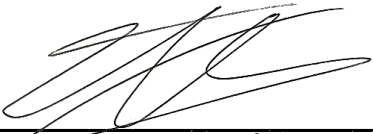
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 2.08.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Estructura metalica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Kg (KILOGRAMO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |    |
| Este ítem se refiere al suministro e instalación perfilería metálica para estructura de cubierta. dimensiones y calibres según diseño (cubierta) que servirá de apoyo a la cubierta, construida según los diseños y planos, la instalación de la cubierta y de los demás elementos de remate y cierre contemplados en dichos diseños y definidos por la Interventoría.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |    |
| <p>Ubicar el lugar de trabajo.</p> <p>Identificar el diseño de la estructura según los planos, que se tendrá en cuenta el tamaño de las tejas a usar, los espacios de los elementos de apoyo (vigas, correas, etc.).</p> <p>Verificar las medidas y pendientes en el sitio de la obra y replantear la estructura en la obra, ubicando los lugares donde deberá ir cada elemento y trazar las distancias entra cada uno de ellos.</p> <p>Colocar los perfiles que harán de vigas soleras y viga cumbrera.</p> <p>Instalar los perfiles que harán de correas sobre las alfardas y soldarlas con ellas, estas irán espaciadas según el tamaño de la teja a instalar.</p> <p>La fabricación de las estructuras y elementos metálicos deberá hacerse como se indica en los planos. Todas las estructuras y elementos metálicos deberán embalarse y transportarse en una forma tal que evite daño a los mismos o a su terminado.</p> <p>En caso de que cualquier estructura o elemento fabricado resulte defectuoso, debido a la mala calidad de la materia prima, la mano de obra, o de que por cualquier motivo no esté conforme con los requisitos de las especificaciones o de los planos, EL CONTRATANTE tendrá pleno derecho a rechazarlo y a exigir su corrección. Las estructuras o elementos que hayan sido rechazados o que requieran corrección, deberán ser cambiados o corregidos por cuenta exclusiva del CONTRATISTA, tal como lo exija la Interventoría.</p> <p>Todas las soldaduras defectuosas o imperfectas deberán destruirse por medios mecánicos hasta descubrir completamente el metal original y deberán realizarse nuevamente cumpliendo con todos los requisitos exigidos, a satisfacción de la Interventoría. Para realizar las soldaduras de los elementos, solo se utilizará personal experto calificado, equipo y herramientas adecuadas, previamente aprobadas por la Interventoría y suministrará los respectivos certificados de calificación de procedimientos y soldadores de acuerdo con los requerimientos de normas vigentes.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Tintas penetrantes<br>Ficha tecnica de soldadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ANTICORROSIVO PRIMER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | ACERO ESTRUCTURAL. ASTM A-36;A-500; A572.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | SOLDADURA 6011 X 1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | DISCO CORTE DE METAL 7"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | EQUIPO DE CORTE DE ACERO INCLUYE CONSUMIBLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de kilogramos (KG) de suministro e instalación perfilería metálica para estructura de cubierta debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                  |                                                                                                                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

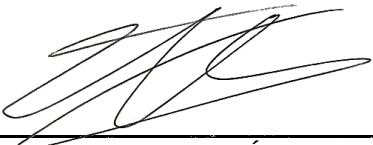
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INSTALACION DE ACCESORIOS COMO PLATINAS Y ANGULOS DE UNION ACERO A-36. INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE SINTETICO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 2.08.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Estructura metalica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Kg (KILOGRAMO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Este ítem cubre la instalación de accesorios de acero A-36, tales como platinas y ángulos de unión, que son necesarios para la estructura del proyecto. Incluye el proceso de soldadura de los elementos metálicos, la aplicación de un tratamiento anticorrosivo para garantizar la protección del acero, así como el acabado final en esmalte sintético para mejorar la estética y prolongar la durabilidad de los accesorios. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Verificar planos y materiales para confirmar las ubicaciones y dimensiones de los accesorios metálicos y garantizar que todos los materiales cumplan con las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Cortar platinas y ángulos de unión a las dimensiones requeridas, asegurando bordes limpios y sin imperfecciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Realizar la soldadura de los accesorios siguiendo las normas técnicas y las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Inspeccionar visualmente las soldaduras para detectar posibles defectos que comprometan la calidad de la unión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Aplicar tratamiento anticorrosivo en las superficies metálicas expuestas, siguiendo las especificaciones del producto para garantizar protección contra la oxidación.                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Aplicar el esmalte sintético en varias capas, asegurando una cobertura uniforme y una estética adecuada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Instalar los accesorios metálicos firmemente, verificando que estén alineados y fijados de acuerdo con el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| Realizar inspección final y limpieza del área de trabajo, eliminando residuos y dejando la instalación lista para su entrega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Ficha tecnica del acero y espesor del esmalte.<br>Tintas penetrantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | ANGULO 2 1/2" X 2 1/2" X 1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | ANTICORROSIVO PREMIUM TIPO PINTUCO RE. 513 o similar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | PINTURA ESMALTE SINTETICO TIPO II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | SOLDADURA 6011X1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor (%M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO MULTIDIRECCIONAL DE ACERO SEGÚN ISO9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | COMPRESOR DE PINTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de instalación de accesorios metálicos, incluyendo platinas y ángulos de unión de acero A-36, con soldadura, tratamiento anticorrosivo y acabado en esmalte sintético, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el área total instalada, incluyendo el suministro de los materiales (acero A-36, soldadura, pintura anticorrosiva, esmalte sintético), la mano de obra, el uso de equipos y maquinaria, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                        |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.03 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INSTALACION DE ANCLAJES. INCLUYE PERFORACION CON TALADRO Y BROCA, PERNO 1/2" ASTM F1554 GR 26, TUERCA Y ARANDELA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 5.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Estructura metalica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Kg (KILOGRAMO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |    |
| Este ítem se refiere a la instalación de anclajes para la fijación de estructuras, que incluye la perforación de los puntos de anclaje con taladro y broca, la colocación de pernos de 1/2" según la norma ASTM F1554 GR 26, así como la instalación de tuercas y arandelas para asegurar el anclaje de manera firme y estable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |    |
| Verificar las ubicaciones exactas de los anclajes según los planos de la estructura.<br>Realizar las perforaciones en las ubicaciones indicadas, utilizando taladro y broca adecuados al tipo de material (concreto, acero u otro) y el tamaño del anclaje.<br>Colocar el perno 1/2" ASTM F1554 Gr. 26 en la perforación realizada, asegurándose de que esté correctamente alineado con las especificaciones del proyecto.<br>TUERCA tipo ASTM A 194 GR2H, ARANDELA 1/2" ASTM F436<br>Instalar la tuerca y arandela sobre el perno, asegurando una correcta fijación y ajuste.<br>Verificar que todos los anclajes estén firmemente fijados y alineados según las especificaciones del proyecto.<br>Inspeccionar el trabajo realizado para asegurar que los anclajes sean seguros y cumplan con las normas estructurales requeridas. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | PERNO DE ANCLAJE ASTM F1554 DE 1/2" X 33.33 CM, INCLUYE TUERCA Y ARANDELA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herramienta y Equipo Menor (%M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Taladro y broca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de instalación de anclajes, que incluye la perforación con taladro y broca, el perno 1/2" ASTM F1554 GR 26, las tuercas y las arandelas, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por el número total de anclajes instalados, que incluye el suministro de los materiales (pernos, tuercas, arandelas, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MURO EN LADRILLO PRENSADO MACIZO E = 0.25 M. (TIPO SANTA FE O SIMILAR) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2.04.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mamposteria                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 (METRO CUADRADO )                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
| <p>Este ítem se refiere a la construcción de un muro prensado de tipo Santa Fe, con un espesor de 0.25 metros y de carácter macizo. El trabajo incluye la preparación del terreno, la fabricación y colocación de los bloques prensados según el diseño especificado en los planos del proyecto. El muro deberá cumplir con las normativas locales y de calidad requeridas para garantizar su resistencia, durabilidad y funcionalidad en el sitio de construcción.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
| <p>Verificar las dimensiones y ubicación del muro según los planos del proyecto.</p> <p>Preparar la base donde se colocará el muro, asegurando que esté nivelada y libre de elementos que puedan afectar la estabilidad de la estructura.</p> <p>Colocar los bloques prensados Santa Fe de acuerdo con las especificaciones, asegurando que queden alineados y nivelados en cada fila.</p> <p>Realizar el amarre de los bloques con mortero 1:5, según las indicaciones técnicas del proyecto.</p> <p>Continuar con la colocación de los bloques hasta alcanzar la altura especificada en los planos, respetando el espesor de 0.25 metros.</p> <p>Realizar un acabado final en el muro, asegurando una terminación uniforme, sin imperfecciones y con el acabado visual requerido por el proyecto.</p> <p>Verificar que el muro esté completamente alineado y nivelado.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Presentar ficha tecnica de ladrillo Santa Fe:0,25 mts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | LADRILLO PRENSADO MACIZO (TIPO SANTAFÉ O SIMILAR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | MORTERO 1:5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO MULTIDIRECCIONAL DE ACERO SEGÚN ISO9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de muro prensado Tipo Santa Fe, con espesor de 0.20 metros, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el área total ejecutada, que incluirá la preparación del terreno, la colocación de los bloques prensados, el mortero, los ajustes y acabados. El costo incluye el suministro de materiales (bloques, mortero, etc.), la mano de obra, el uso de equipos y maquinaria, y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

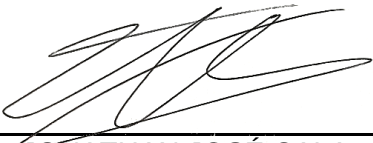
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6.02 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DINTEL EN LADRILLO PRENSADO TIPO SANTA FE LIVIANO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 6.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Mamposteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ML (METRO LINEAL )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |    |
| <p>Este ítem corresponde a la ejecución de un dintel realizado en ladrillo prensado Santa Fe liviano, utilizado para el soporte de cargas sobre aberturas en muros o paredes. Incluye la colocación de los ladrillos de acuerdo con las especificaciones de los planos, utilizando mortero adecuado para asegurar la estabilidad y resistencia del dintel. El trabajo contempla la instalación completa, asegurando que el dintel quede alineado y nivelado según lo requerido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |    |
| <p>Verificar las dimensiones y la ubicación del dintel según los planos estructurales del proyecto.</p> <p>Preparar la base de apoyo para el dintel, asegurando que esté nivelada y limpia de elementos que puedan interferir con la instalación.</p> <p>Colocar los ladrillos prensados Santa Fe livianos siguiendo las especificaciones del proyecto, garantizando que estén alineados y nivelados en cada fila.</p> <p>Aplicar mortero con dosificación 1:2:4 entre los ladrillos para asegurar su correcta adherencia y estabilidad.</p> <p>Continuar la colocación de los ladrillos hasta completar el dintel, respetando las dimensiones y el diseño especificados en los planos.</p> <p>Realizar un acabado final para asegurar la estética del dintel, eliminando excesos de mortero y garantizando una superficie uniforme.</p> <p>Verificar que el dintel esté correctamente alineado y asegurado.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Ficha tecnica del ladrillo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | TABLA BURRA 0.3X3.00X2.5CM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | REPISA EN MADERA 300X8X4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | PUNTILLA 2" CON CABEZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Ladrillo Prensado Liviano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | GROUTING E3F GORUT TOXEMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | VARILLA CORRUGADA 12 MM(#4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | <p>La unidad de medida será el metro lineal (ML) de dintel en ladrillo prensado Santa Fe liviano, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el área total instalada de dintel, que incluye la colocación de los ladrillos, el mortero, los refuerzos (si se especifican) y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales (ladrillos, mortero, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo.</p> |                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

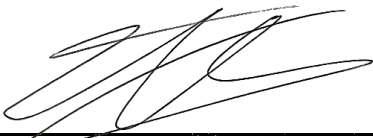
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.10 M. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 2.04.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mamposteria                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | M2 (METRO CUADRADO )                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| Este ítem corresponde a la construcción de un muro tolete común con un espesor de 0.10 metros, que se utiliza generalmente como una partición o cierre en la obra. Incluye la preparación del terreno, la colocación de los ladrillos o bloques, y la aplicación del mortero adecuado para garantizar la estabilidad y resistencia del muro. La instalación debe cumplir con las dimensiones y características especificadas en los planos del proyecto. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| El espesor del muro será de 0.10 metros, conforme a lo indicado en los planos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| El muro se debe construir con ladrillos o bloques comunes de calidad adecuada para soportar las cargas previstas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| El mortero debe ser preparado con las proporciones correctas de cemento y arena para garantizar la adherencia y resistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| La construcción debe realizarse de manera alineada, nivelada y de acuerdo con las medidas especificadas en los planos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| Se debe verificar la correcta aplicación del mortero 1:4 entre los bloques o ladrillos para asegurar una unión firme y duradera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| El muro debe quedar libre de defectos visibles, con las juntas de los ladrillos bien compactadas y uniformes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| En todo momento, se deben seguir las normas de seguridad en la manipulación de los materiales y la construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | LADRILLO TOLETE COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO MULTIDIRECCIONAL DE ACERO SEGÚN ISO9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de muro tolete común con un espesor de 0.10 metros, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con el área total construida del muro, que incluye la colocación de los ladrillos o bloques, el mortero y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales (ladrillos, mortero, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6.04 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | REMATES EN LADRILLO PRENSADO MACIZO (TIPO SANTA FE O SIMILAR). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 2.04.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Mamposteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | M (METRO LINEAL )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Este ítem se refiere a la instalación de remates realizados en ladrillo prensado, que se colocan en la parte superior de los muros o estructuras para proporcionar un acabado final y estéticamente adecuado. Los remates deben ser ejecutados con ladrillos prensados de acuerdo con las especificaciones del proyecto, asegurando su correcta colocación y alineación para lograr un resultado uniforme y duradero. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Verificar las dimensiones y ubicación de los remates según los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Preparar la base de apoyo donde se instalarán los ladrillos, asegurando que esté limpia, nivelada y libre de residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Colocar los ladrillos prensados, alineándolos correctamente y utilizando mortero 1:4 para su adherencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Continuar con la instalación de los ladrillos hasta completar el remate, respetando las dimensiones y el diseño especificados.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Realizar un acabado final, eliminando el exceso de mortero y asegurando que la superficie del remate sea uniforme y estética.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| Verificar la correcta alineación y nivelación de los ladrillos colocados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | MORTERO 1:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | LADRILLO PRENSADO MACIZO (TIPO SANTAFÉ O SIMILAR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO MULTIDIRECCIONAL DE ACERO SEGÚN ISO9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | La unidad de medida será el metro lineal (ML) de remates en ladrillo prensado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con la longitud total de remates colocados, que incluye la colocación de los ladrillos prensados, el mortero y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales (ladrillos prensados, mortero, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, así como el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

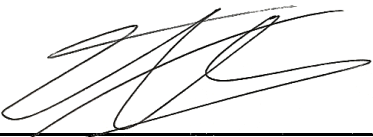
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.05 | ICCU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ENCHAPES LADRILLO PRENSADO CARA VISTA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 5.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Mamposteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | M2 (METRO CUADRADO )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |    |
| Este ítem corresponde a la colocación de enchapes de ladrillo prensado cara vista, que se aplican en las superficies exteriores de los muros o paredes para proporcionar un acabado decorativo y resistente. El trabajo incluye la preparación de la superficie, la colocación de los ladrillos prensados con la cara vista hacia el exterior, utilizando mortero adecuado para asegurar la adherencia, estabilidad y estética del acabado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |    |
| Verificar las dimensiones y ubicación de los enchapes de ladrillo prensado según los planos y especificaciones del proyecto.<br>Preparar la superficie a revestir, asegurando que esté limpia, nivelada y libre de elementos que puedan afectar la adherencia del mortero.<br>Colocar los ladrillos prensados de cara vista, alineándolos y asegurando que estén nivelados, de acuerdo con el diseño establecido en los planos.<br>Aplicar mortero 1:4 entre los ladrillos para garantizar una correcta adherencia y estabilidad.<br>Continuar con la colocación de los ladrillos hasta cubrir toda la superficie indicada en los planos.<br>Realizar un acabado final, eliminando el exceso de mortero y asegurando que la superficie del enchape sea uniforme y estéticamente correcta.<br>Verificar la correcta alineación, nivelación y estética del trabajo realizado. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | ARENA DE PEÑA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | CEMENTO GRIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | DISCO DIAMANTADO 7" SEGMENTADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | LADRILLO PRENSADO MACIZO SANTA FE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | CORTADORA DE LADRILLO 6.6 HP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de enchape con ladrillo prensado cara vista, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por el área total de enchape colocado, que incluye la preparación de la superficie, la colocación de los ladrillos prensados, el mortero y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales (ladrillos prensados, mortero, etc.), la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

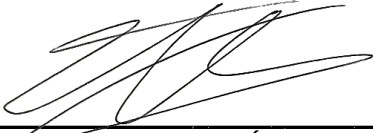
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6.06 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.10 M. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 2.04.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mamposteria                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M2 (METRO CUADRADO )                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
| Este ítem se refiere a la construcción de mesón en concreto, realizado en el sitio con sus medidas y refuerzos especificados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
| Ubicar y realizar el trazado donde va el mesón con sus dimensiones y luego se toma los niveles con nivel de manguera.<br>Realizar los anclajes si el mesón va anclado al muro.<br>Para la realización del encofrado utilizar tablas de 2 cm de espesor para la plancha donde va el concreto que se refuerza con listones de madera junto a esto se colocan los parales de la formaleta.<br>Si en el mesón lleva lavaplatos o lavamanos se deberá prever de los espacios necesarios para su instalación, dejando los espacios dentro de la formaleta con las dimensiones de los aparatos que se instalarán.<br>Realizar el corte y figuración del acero.<br>Colocar las varillas en las dos direcciones, de acuerdo con las especificaciones técnicas.<br>Mezclar el concreto de tal manera que no vaya a faltar, luego se hace el vaciado con baldes y se nivela con boquillera.<br>El acabado final de las repisas será liso obtenido con llana metálica. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | ACERO DE REFUERZO F'y = 60000 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | MADERA TABLA (10 cm X 2 cm.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | REPISA ORDINARIO 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de mesones en concreto, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por el área total de enchape colocado, que incluye la preparación de la superficie, la colocación de los ladrillos prensados, el mortero y los acabados. El costo incluye el suministro de materiales, la mano de obra, el uso de maquinaria y equipos, y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

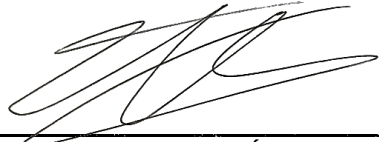
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SOLDADO CPVC DE 1 X 1/2" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 2.12.84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UND (UNIDAD)                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un buje de soldadura de 1" x 1/2" en material CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado), marca Hotpro o equivalente, utilizado para la unión de tubos CPVC en sistemas hidráulicos o de distribución de agua. El buje debe ser instalado mediante el proceso de soldadura, asegurando una unión hermética y resistente, conforme a las especificaciones del proyecto y las normativas locales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| Verificar las especificaciones y ubicación del buje según los planos del proyecto.<br>Preparar las superficies de las tuberías y el buje CPVC HotPro, asegurándose de que estén limpias y libres de impurezas que puedan afectar la soldadura.<br>Realizar la soldadura del buje 1" x 1/2" CPVC HotPro a las tuberías correspondientes, utilizando el procedimiento adecuado y las herramientas recomendadas para CPVC.<br>Asegurar que la soldadura sea firme y que el buje esté correctamente alineado con las tuberías para evitar filtraciones.<br>Verificar la correcta instalación del buje, asegurando que no haya fugas o defectos en la unión.<br>Inspeccionar que el buje esté correctamente posicionado, y que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DEL PRODUCTO<br>LOTE DEL PRODUCTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | BUJE SOLDADO CPVC DE 1 X 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | SOLDADURA CPVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | CINTA TEFLON 10 m 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de buje soldado de 1" x 1/2" CPVC Hotpro, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada buje instalado, que incluye el suministro del material (bujes CPVC), la mano de obra, el uso de equipos de soldadura, y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                            |                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

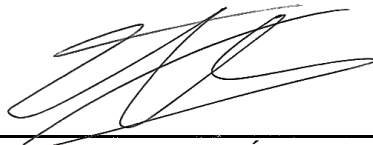
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SOLDADO CPVC DE 1 X 3/4" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 2.12.85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND (UNIDAD)                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un buje de soldadura de 1" x 3/4" en material CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado), marca Hotpro o equivalente, utilizado para la unión de tubos CPVC en sistemas hidráulicos o de distribución de agua. El buje debe ser instalado mediante el proceso de soldadura, asegurando una unión hermética y resistente, conforme a las especificaciones del proyecto y las normativas locales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| Verificar las especificaciones y ubicación del buje según los planos del proyecto.<br>Preparar las superficies de las tuberías y el buje CPVC HotPro, asegurándose de que estén limpias y libres de impurezas que puedan afectar la soldadura.<br>Realizar la soldadura del buje 1" x 1/3" CPVC HotPro a las tuberías correspondientes, utilizando el procedimiento adecuado y las herramientas recomendadas para CPVC.<br>Asegurar que la soldadura sea firme y que el buje esté correctamente alineado con las tuberías para evitar filtraciones.<br>Verificar la correcta instalación del buje, asegurando que no haya fugas o defectos en la unión.<br>Inspeccionar que el buje esté correctamente posicionado, y que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DEL PRODUCTO<br>LOTE DEL PRODUCTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | BUJE SOLDADO CPVC DE 1 X 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | SOLDADURA CPVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | CINTA TEFLON 10 m 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de buje soldado de 1" x 3/4" CPVC Hotpro, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada buje instalado, que incluye el suministro del material (bujes CPVC), la mano de obra, el uso de equipos de soldadura y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                           |                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

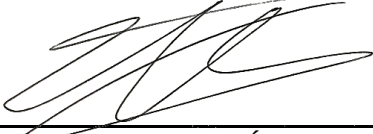
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CPVC DE 1/2" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2.12.74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M (METRO LINEAL)                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de una red de tuberías de CPVC (Cloruro de Polivinilo Clorado) de 1/2", adecuada para soportar temperaturas de hasta 82°C, según la norma A.CAL. 82°C 100. Las tuberías deben ser instaladas en el sistema de suministro de agua, garantizando un sistema hermético y seguro. La instalación incluirá todos los accesorios y conexiones necesarias para asegurar la correcta distribución del agua en las zonas designadas de la obra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
| <p>Verificar los planos y especificaciones del proyecto para determinar la cantidad de tubería y las ubicaciones exactas de instalación.</p> <p>Suministrar las tuberías CPVC 1/2" A.Cal. 82°C 100, asegurándose de que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas.</p> <p>Cortar las tuberías a las longitudes requeridas, utilizando herramientas adecuadas para evitar daños en el material.</p> <p>Instalar las tuberías siguiendo el recorrido establecido en los planos, asegurando que se mantengan alineadas y niveladas durante todo el proceso.</p> <p>Conectar las tuberías entre sí y a las correspondientes piezas de conexión (bujes, codos, etc.) utilizando el método adecuado para CPVC (soldadura, adhesión, etc.).</p> <p>Asegurar las tuberías utilizando los métodos de fijación necesarios, como abrazaderas o soportes, para evitar movimientos indeseados y garantizar la estabilidad de la red.</p> <p>Realizar una inspección final para confirmar que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto y las normas de calidad.</p> <p>Verificar que todas las conexiones estén firmemente instaladas y libres de fugas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DEL PRODUCTO<br>LOTE DEL PRODUCTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | TUBERÍA CPVC DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SOLDADURA CPVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | CODO CPVC DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | TEE CPVC DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SEMICODO CPVC DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el metro (M) de red de suministro instalada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con la longitud total instalada de tubería CPVC, que incluye el suministro de las tuberías, accesorios, conexiones, la mano de obra, el uso de equipos, la soldadura de las piezas y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                              |                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.04 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO LISO 1 CPVC HOTPRO RDE11 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 7.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de tubo liso de 1" en material CPVC, marca Hotpro, modelo RDE11, con una longitud de 1 metro por unidad. Este tubo está diseñado para ser utilizado en sistemas de conducción de agua fría y caliente, asegurando una alta resistencia a la presión y temperaturas que no excedan los límites especificados por el fabricante. La instalación debe seguir las normativas locales de seguridad y calidad, garantizando un sistema funcional y seguro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
| <p>Verificar las especificaciones y la ubicación de la instalación según los planos del proyecto.</p> <p>Suministrar las tuberías liso 1" CPVC HotPro RDE11 con una longitud de 1 metro por unidad, asegurando que cumplan con las normativas y requisitos técnicos del proyecto.</p> <p>Cortar las tuberías a las longitudes necesarias, utilizando herramientas adecuadas para evitar daños en el material.</p> <p>Instalar las tuberías siguiendo el recorrido establecido en los planos, asegurando que queden alineadas y niveladas.</p> <p>Realizar las conexiones de las tuberías entre sí o con otros elementos del sistema (como accesorios, codos, etc.), utilizando el método adecuado para CPVC (soldadura, adhesión, etc.).</p> <p>Asegurar las tuberías con abrazaderas o soportes, para evitar desplazamientos y garantizar la estabilidad en el recorrido.</p> <p>Verificar que todas las conexiones estén correctamente ajustadas y que no presenten fugas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DEL PRODUCTO<br>LOTE DEL PRODUCTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | TB LISO 1" CPVC HOTPRO RDE11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será los metros (M) de tubo liso CPVC de 1", marca Hotpro RDE11, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada metro de tubo instalado, que incluye el suministro de los tubos, las conexiones necesarias, la mano de obra para la instalación, el uso de equipos y el transporte. |                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                   |                                                        |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

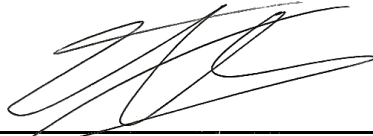
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.05 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 3/4" T.P. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 2.12.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND (UNIDAD)                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un buje de 1" x 3/4" pre-soldado, utilizado para la unión de tubos en sistemas hidráulicos o de distribución de agua. El buje debe ser de material resistente, adecuado para soportar las presiones y temperaturas del sistema. La instalación se realizará mediante soldadura, asegurando una conexión hermética y segura, conforme a las especificaciones del proyecto y las normativas locales. fabricante. La instalación debe seguir las normativas locales de seguridad y calidad, garantizando un sistema funcional y seguro.</p>                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
| <p>Verificar las especificaciones y la ubicación del buje según los planos del proyecto.</p> <p>Suministrar el buje prensado de 1" x 3/4", asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.</p> <p>Limpiar las superficies de la tubería y el buje donde se realizará la soldadura, para garantizar una correcta adherencia y evitar contaminantes.</p> <p>Realizar la soldadura del buje al sistema de tuberías, asegurándose de que la conexión sea firme y libre de fugas.</p> <p>Asegurar que el buje esté alineado correctamente con las tuberías para garantizar un funcionamiento adecuado.</p> <p>Verificar que la soldadura sea sólida y no presente defectos que puedan comprometer la seguridad o la eficiencia del sistema.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Allegar ficha tecnica y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | BUJE PVC DE 1" X 3/4" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de buje pre-soldado de 1" x 3/4", conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada buje instalado, que incluye el suministro del buje, la soldadura, la mano de obra, el uso de equipos y el transporte necesario para la ejecución del trabajo |                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                  |                                                        |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7.06 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3/4 X 1/2" T.P. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 2.12.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un buje pre-soldado de 3/4" x 1/2", utilizado para la unión de tubos en sistemas hidráulicos o de distribución de agua. El buje debe ser fabricado en material resistente a la corrosión y adecuado para soportar las presiones y temperaturas requeridas por el sistema. La instalación se llevará a cabo mediante soldadura, asegurando una conexión hermética, segura y duradera. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación del buje según los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Suministrar el buje prensado de 3/4" x 1/2", asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Limpiar adecuadamente las superficies de la tubería y del buje en las que se realizará la soldadura, garantizando que estén libres de impurezas.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Realizar la soldadura del buje al sistema de tuberías, asegurando que la conexión sea firme y no presente fugas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Verificar que el buje esté correctamente alineado y fijado a las tuberías, siguiendo las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Inspeccionar la soldadura para asegurar que esté libre de defectos y cumpla con los estándares de calidad requeridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DEL PRODUCTO<br>LOTE DEL PRODUCTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | BUJE PVC DE 3/4 X 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de buje pre-soldado 3/4" x 1/2", conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada buje instalado, que incluye el suministro del buje, la soldadura, la mano de obra, el uso de equipos de soldadura y el transporte necesario para la ejecución del trabajo. |                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                               |                                                         |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.07 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE EN BRONCE TIPO CORTINA DE 1" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 2.12.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UND (UNIDAD)                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un cheque Red-White de 1" utilizado en sistemas hidráulicos, especialmente en redes de suministro de agua potable. El cheque debe ser instalado para asegurar el flujo unidireccional del agua, evitando el retroceso en el sistema y protegiendo las instalaciones de posibles daños. El equipo debe ser adecuado para la presión de trabajo del sistema y cumplir con las normativas locales de calidad y seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de instalación de la válvula de cheque Red-White 1".<br>Suministrar la válvula de cheque Red-White 1", asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.<br>Preparar la tubería en el área de instalación, asegurándose de que las superficies de contacto estén limpias y libres de impurezas.<br>Instalar la válvula de cheque en la dirección del flujo indicada, utilizando las conexiones apropiadas según las especificaciones.<br>Asegurar que la válvula esté correctamente alineada y sellada, evitando fugas o mal funcionamiento.<br>Verificar que la válvula de cheque funcione correctamente, permitiendo el flujo en una sola dirección y evitando el retroceso. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CHEQUE EN BRONCE TIPO CORTINA U HORIZONTAL DE 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | ADAPTADOR MACHO PVC DE 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | CINTA TEFLON 10 m 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de cheque Red-White de 1", conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada cheque instalado, que incluye el suministro del cheque, la mano de obra, las conexiones necesarias, el uso de equipos y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                             |                                                                 |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7.08 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P, PARA RED DE SUMINISTRO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2.12.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | ML (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de tubería PVC-P de 1/2" de diámetro, con especificaciones RDE 9, adecuada para la conducción de agua o fluidos en sistemas hidráulicos. La tubería debe ser instalada siguiendo las normativas y estándares locales, garantizando un sistema hermético, resistente a la presión y duradero. La instalación debe incluir todas las conexiones necesarias y cumplir con las condiciones de seguridad requeridas para su uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
| La tubería PVC-P debe cumplir con las especificaciones RDE 9, garantizando su resistencia a la presión y su idoneidad para el uso en redes de agua potable o sistemas hidráulicos.<br>Las tuberías deben estar libres de defectos visibles, como grietas o fisuras, que puedan comprometer su desempeño.<br>La instalación debe realizarse respetando las distancias mínimas, alineación y anclajes según las especificaciones del proyecto, asegurando que las uniones sean completamente herméticas.<br>Las conexiones entre las tuberías deben realizarse utilizando los accesorios adecuados, como codos, tees, y uniones, todos de material PVC de alta calidad.<br>El proceso de instalación debe incluir pruebas de presión para garantizar la integridad del sistema y asegurar que no existan fugas.<br>Se debe utilizar personal calificado para la instalación y herramientas apropiadas para cortar, unir y manipular las tuberías sin dañarlas. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | TUBERÍA PVC DE 1/2". T.P. (RDE 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | UNION DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | TEE PVC DE 1/2" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | CODO PVC DE 1/2" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el metro (M) de tubería PVC-P 1/2" RDE 9 instalada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada metro lineal de tubería instalada, que incluye el suministro de la tubería, accesorios, la mano de obra para la instalación, el uso de equipos, las conexiones necesarias y el transporte. |                                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                  |                                                                              |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

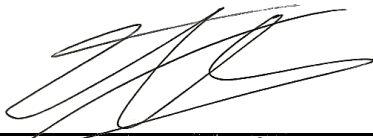
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.09 | GOBBOY 2025<br>2.12.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P, PARA RED DE SUMINISTRO. |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
| Este ítem se refiere al suministro e instalación tubería PVC d = 3/4" rde 21 E.L bajo las indicaciones y especificaciones contenidas en los Planos Hidráulicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
| Ubicar el lugar de trabajo.<br>Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.<br>Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.<br>Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.<br>Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.<br>Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.<br>Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido<br>En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.<br>Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.<br>Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.<br>Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | TUBERÍA PVC DE 3/4". T.P. (RDE 11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | UNION CANAL PVC ALL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | TEE PVC DE 3/4" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | CODO PVC DE 3/4" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros lineales (ML) de suministro e instalación tubería PVC d = 3/4" rde 11, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                    |                                                                              |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

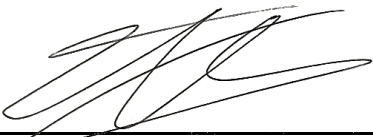
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.10 | GOBBY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 2.12.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| Este ítem se refiere al suministro e instalación de red suministro PVC 1" RDE 13,5. bajo las indicaciones y especificaciones contenidas en los Planos Hidráulicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| Ubicar el lugar de trabajo.<br>Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.<br>Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.<br>Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.<br>Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.<br>Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.<br>Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido<br>En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.<br>Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.<br>Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.<br>Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | TUBERÍA PVC DE 1". T.P. (RDE 13.5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | UNION CANAL PVC ALL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | TEE PVC DE 1" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | CODO PVC DE 1" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                    | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros lineales (ML) de suministro e instalación de red suministro PVC 1" RDE 13,5. Debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                            |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                          |                                                                            |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.11 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 1000 L (INCLUYE CONECTOR DE ENTRADA Y SALIDA) (NO INCLUYE FLOTADOR) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 2.12.167                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND (UNIDAD)                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un tanque elevado de PVC con capacidad de 1000 litros, utilizado para el almacenamiento de agua en sistemas de distribución. El tanque debe ser de material PVC de alta resistencia, adecuado para soportar la presión del agua y las condiciones climáticas del lugar. La instalación debe incluir todos los elementos necesarios para su correcto montaje, fijación, y conexión al sistema hidráulico, asegurando su funcionamiento eficiente y seguro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |    |
| <p>Verificar las especificaciones y la ubicación del tanque elevado de PVC según los planos del proyecto.</p> <p>Suministrar el tanque elevado de PVC con una capacidad de 1000 litros, asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.</p> <p>Preparar la base o estructura donde se instalará el tanque, asegurando que sea lo suficientemente fuerte para soportar el peso del tanque lleno.</p> <p>Instalar el tanque en la estructura o soporte, asegurándose de que esté nivelado y correctamente fijado.</p> <p>Conectar el tanque al sistema de suministro y distribución de agua, utilizando las conexiones y válvulas necesarias, según las especificaciones del proyecto.</p> <p>Realizar pruebas para verificar el funcionamiento del tanque, asegurándose de que no haya fugas y que el sistema de distribución de agua funcione correctamente.</p> <p>Inspeccionar la instalación para garantizar que el tanque esté correctamente instalado y alineado, y que todos los accesorios y conexiones estén bien sellados.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 1000 L. (INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de tanque elevado PVC de 1000 litros instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada tanque instalado, que incluye el suministro del tanque, la instalación, las conexiones necesarias, la mano de obra, el uso de equipos y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                  |                                                                                                                             |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.12 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CALENTADOR BOSCH THERM 8000 S 30 L |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 7.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un calentador Bosch Therm 8000 S con capacidad de 30 litros, diseñado para el calentamiento de agua en sistemas domésticos o comerciales. El calentador debe ser de alta eficiencia energética, seguro y adecuado para la presión y temperatura del sistema hidráulico de la obra. La instalación debe incluir todos los accesorios necesarios para su correcta conexión al sistema de agua, gas o electricidad, según el modelo y especificaciones del fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación del calentador Bosch Therm 8000 S 30 L según los planos del proyecto.<br>Suministrar el calentador Bosch Therm 8000 S 30 L, asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones del proyecto.<br>Preparar la base o estructura donde se instalará el calentador, asegurándose de que sea adecuada y resistente para soportar el peso del equipo.<br>Instalar el calentador en la ubicación indicada, asegurándose de que esté nivelado y correctamente fijado.<br>Conectar las tuberías de entrada y salida de agua caliente y fría al calentador, utilizando los accesorios y válvulas necesarios.<br>Realizar la conexión eléctrica del calentador según las instrucciones del fabricante y las normativas de seguridad vigentes.<br>Realizar las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del calentador, asegurándose de que no haya fugas y que el calentador esté produciendo agua caliente adecuadamente.<br>Verificar que todas las conexiones estén bien selladas y que el equipo esté operando de manera eficiente y segura. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CALENTADOR BOSCH THERM 8000 S 30 L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | LATIGUILLO FLEXIBLE (20 CM, 1/2")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | SOPORTE, ANCLAJES, LLAVE DE CORTE DE ESFERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de calentador Bosch Therm 8000 S de 30 litros instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                    |                                                                |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.13 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 4.01.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| Incluye la instalación de la tubería de PVC de 1/2" para la red de agua potable en una vivienda. Esto abarca la conexión desde la red principal hasta el punto de consumo dentro de la propiedad. Además, se instala una caja para proteger las conexiones y un medidor para medir el consumo de agua, asegurando un suministro controlado y eficiente. Todo el proceso involucra el uso de tubería, accesorios, pegamento y sellos adecuados para garantizar un sistema seguro y funcional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| Determinar la ubicación donde se realizará la conexión. Esto incluye definir el punto de entrada de la tubería al domicilio, la ubicación de la caja para el medidor y el lugar donde se instalará el medidor de agua.<br>Medir y cortar la tubería PVC 1/2" a la longitud necesaria para cubrir la distancia entre la red de agua y el lugar de instalación de la caja y medidor.<br>Lijar las superficies de las piezas cortadas para eliminar rebabas que puedan afectar las conexiones.<br>Limpiar bien las superficies de la tubería y las piezas con un trapo limpio para asegurarse de que no haya polvo ni suciedad.<br>En el lugar determinado, realizar una perforación en la pared o superficie donde se instalará la caja.<br>Instalar el medidor de agua en la caja previamente colocada, asegurándose de que esté bien ajustado.<br>Conectar un extremo de la tubería PVC 1/2" a la red de agua potable principal, asegurando que la unión sea fuerte y hermética. Si es necesario, utilizar una válvula de paso para permitir o interrumpir el flujo de agua.<br>Aplicar el pegamento o solvente para PVC en las superficies de unión de las piezas de PVC, asegurándose de unir las piezas con rapidez antes de que el pegamento se seque. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No presentar fugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Prueba de presión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | COLLAR DE DERIVACION DE 3 X 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | ADAPTADOR PF+UAD MACHO DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | MANGUERA PF+UAD 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | REGISTRO DE CORTE EN BRONCE DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | VALVULA ELASTICO 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CAJA Y TAPA EN H.F. MARCADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | MEDIDOR TIPO VOLUMÉTRICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de calentador Bosch Therm 8000 S de 30 litros instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                                                                                                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.14 | GOBBY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 3/4" T.P. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 2.12.49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |    |
| Consiste en proporcionar e instalar un registro de bola de 3/4" de diámetro, tipo liviano, que se utiliza para controlar el flujo de agua en sistemas de tuberías. Este dispositivo permite abrir o cerrar el paso de agua de manera rápida y eficiente. La instalación se realiza en puntos estratégicos de la red de fontanería para facilitar el mantenimiento y el control del flujo en el sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |    |
| Determinar el lugar donde se instalará el registro de bola en la tubería. Generalmente, se coloca en puntos donde se requiere controlar el flujo de agua o donde se puedan realizar futuras reparaciones sin afectar todo el sistema.<br>Si es necesario, cortar la tubería PVC 3/4" en el lugar donde se instalará el registro de bola.<br>Lijar las extremidades de las piezas cortadas para eliminar las rebabas que puedan interferir con las uniones.<br>Limpiar bien las superficies de la tubería y las piezas con un trapo limpio para asegurarse de que no haya polvo ni suciedad.<br>Colocar el registro de bola en el lugar de la instalación. Asegurarse de que esté en la dirección correcta de flujo (la flecha de la válvula debe apuntar en la misma dirección del flujo de agua).<br>Si es necesario, utilizar codos o adaptadores para hacer las conexiones entre el registro de bola y la tubería.<br>Aplicar el pegamento o solvente para PVC en las superficies de la tubería y las conexiones del registro de bola.<br>Conectar las piezas rápidamente antes de que el pegamento se seque. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No presentar fugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Prueba de presión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 3/4" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de calentador Bosch Therm 8000 S de 30 litros instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                    |                                                                       |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

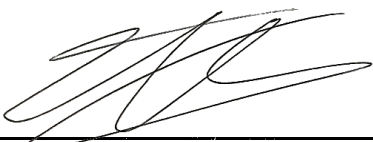
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.15 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA ROSCADO<br>PVC DE 1/2" T.P. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 2.12.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND (UNIDAD)                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |    |
| Consiste en proporcionar e instalar un registro de bola de 1/2" de diámetro, tipo liviano, en sistemas de fontanería. Este dispositivo permite controlar el flujo de agua mediante su mecanismo de bola interna, facilitando el cierre y apertura de la tubería de manera rápida y eficiente. Se instala en puntos estratégicos para permitir un control adecuado del flujo y mantenimiento del sistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |    |
| Identifica el lugar donde se instalará el registro de bola. Generalmente, se coloca en lugares donde se requiere controlar el flujo de agua o facilitar futuras reparaciones sin afectar todo el sistema.<br>Si la tubería 1/2" ya está instalada, corta el tramo de tubería donde se colocará el registro de bola, utilizando un cortatubos o serrucho.<br>Lija las superficies de la tubería y del registro de bola para eliminar cualquier rebaba que pueda interferir con el pegado y las conexiones.<br>Limpia bien las superficies con un trapo limpio para eliminar polvo o restos de suciedad.<br>Coloca el registro de bola en el lugar correspondiente de la tubería. Asegúrate de que el flujo de agua sea en la dirección correcta, es decir, que la flecha en el cuerpo del registro apunte hacia la dirección del flujo de agua.<br>Si es necesario, utiliza codos o adaptadores para hacer las conexiones entre el registro de bola y la tubería.<br>Aplica pegamento o solvente para PVC en las superficies de unión de las piezas, tanto en la tubería como en el registro de bola.<br>Asegúrate de que las conexiones estén bien apretadas y no haya fugas. Utiliza una llave inglesa o herramienta adecuada para apretar las conexiones si es necesario. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | No presentar fugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Prueba de presión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | REGISTRO DE BOLA ROSCADO PVC DE 1/2" T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | CINTA TEFLON 10 m 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | ADAPTADOR MACHO PVC DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                          |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                  | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de calentador Bosch Therm 8000 S de 30 litros instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                          |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                    |                                                                          |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.16 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REVENTILACIÓN PVC 2" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 7.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | ML(METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Consiste en proporcionar e instalar un registro de bola de 1/2" de diámetro, tipo liviano, en sistemas de fontanería. Este dispositivo permite controlar el flujo de agua mediante su mecanismo de bola interna, facilitando el cierre y apertura de la tubería de manera rápida y eficiente. Se instala en puntos estratégicos para permitir un control adecuado del flujo y mantenimiento del sistema. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Identifica el lugar donde se instalará el registro de bola. Generalmente, se coloca en lugares donde se requiere controlar el flujo de agua o facilitar futuras reparaciones sin afectar todo el sistema.                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Si la tubería 1/2" ya está instalada, corta el tramo de tubería donde se colocará el registro de bola, utilizando un cortatubos o serrucho.                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Lija las superficies de la tubería y del registro de bola para eliminar cualquier rebaba que pueda interferir con el pegado y las conexiones.                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Limpia bien las superficies con un trapo limpio para eliminar polvo o restos de suciedad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Coloca el registro de bola en el lugar correspondiente de la tubería. Asegúrate de que el flujo de agua sea en la dirección correcta, es decir, que la flecha en el cuerpo del registro apunte hacia la dirección del flujo de agua.                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Si es necesario, utiliza codos o adaptadores para hacer las conexiones entre el registro de bola y la tubería.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Aplica pegamento o solvente para PVC en las superficies de unión de las piezas, tanto en la tubería como en el registro de bola.                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| Asegúrate de que las conexiones estén bien apretadas y no haya fugas. Utiliza una llave inglesa o herramienta adecuada para apretar las conexiones si es necesario.                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No presentar fugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Prueba de presión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | CODO C X C 90° PVC-S 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | TUBERÍA PVC REV 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida será la metro lineal(ML) REVENTILACIÓN PVC 2" instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                               |                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

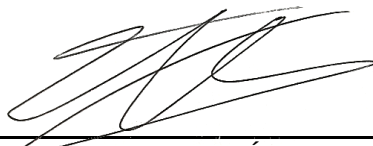
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.17 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SUMIDERO LATERAL (SL) EN CONCRETO.DE 21 Mpa. (3000 PSI).<br>DIMENSIONES INTERNAS: 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE<br>REFUERZO, FORMALETA Y TAPA PLÁSTICA). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 5.02.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | ML(METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |    |
| Consiste en la construcción e instalación de un sumidero, fabricado con ladrillos cerámicos, para la evacuación eficiente de aguas pluviales o residuales en sistemas de drenaje. Este sumidero se construye excavando un pozo de las dimensiones adecuadas y levantando las paredes con ladrillos, formando una estructura resistente y durable. Su diseño permite dirigir el flujo de agua hacia las redes de drenaje, evitando acumulaciones y posibles inundaciones. La instalación del sumidero SL 250 es esencial en áreas urbanas o industriales para asegurar un drenaje adecuado y prevenir problemas de anegamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |    |
| Determinar el lugar adecuado donde se instalará el sumidero, asegurando que esté en una zona baja para facilitar el flujo de agua.<br>Excavar el terreno en el área marcada para formar un pozo. La profundidad y el diámetro deben ser adecuados para acomodar el sumidero y las tuberías de drenaje.<br>Asegurarse de que el fondo del pozo sea uniforme y nivelado para que el sumidero se instale correctamente. Colocar una capa de grava o material de drenaje en el fondo del pozo para asegurar una adecuada filtración del agua<br>Colocar los ladrillos de manera ordenada, utilizando mortero de cemento para unirlos. Cada fila de ladrillos debe estar nivelada y alineada correctamente, usando un nivel y plomada para asegurar que las paredes sean verticales y rectas.<br>Dejar espacio en la parte superior del sumidero para la tapa o rejilla de protección (si aplica), que permitirá la entrada del agua y evitará la obstrucción.<br>Aplicar pegamento o solvente para PVC en las superficies de unión de las piezas, tanto en la tubería como en el registro de bola.<br>Una vez que las paredes del sumidero estén completas, rellenar el espacio alrededor con mortero y asegurarse de compactar bien el área para que el sumidero se mantenga firme y estable. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No presentar fugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Prueba de drenaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ACERO DE REFUERZO F`y = 60000 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CONCRETO SIMPLE DE 21 Mpa. (3000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | REPISA ORDINARIO 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | TABLA BURRA ORDINARIO X 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | VARILLÓN DE 4 cm. X 4 cm. X 3m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | REJILLA PLÁSTICA PARA SUMIDERO TRÁFICO PESADO DE 90CM X 50CM X 10C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida será unidad(UND) SUMIDERO EN LADRILLO SL 250" instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                               |                                                                                                                                                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.18 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA DUCHA Y MEZCLADOR |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 2.12.191                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND(UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
| <p>Consiste en suministrar e instalar una válvula mezcladora para ducha y bañera, modelo Tayrona o de características similares, en el sistema de fontanería de un baño. Este dispositivo permite regular la temperatura y el flujo de agua de manera eficiente, combinando agua caliente y fría para proporcionar una experiencia de baño cómoda. La instalación incluye la conexión de la válvula a las tuberías de agua, asegurando que las uniones sean herméticas y que el funcionamiento del sistema sea óptimo, garantizando tanto el ahorro de agua como la seguridad en su uso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
| <p>Marcar y verificar el lugar donde se instalará la ducha mezcladora, asegurándose de que esté a una altura cómoda y accesible.</p> <p>Conectar las tuberías de agua fría y caliente a las entradas correspondientes de la ducha mezcladora. Asegurarse de que las conexiones estén bien apretadas y usa cinta teflón para evitar fugas.</p> <p>Colocar la ducha mezcladora en el lugar correspondiente y fija las conexiones a la pared, asegurándose de que el cuerpo de la válvula esté alineado y nivelado.</p> <p>Ajustar los tornillos de fijación de la válvula para asegurar que la ducha esté firmemente instalada.</p> <p>Si el modelo incluye una manguera para la ducha de mano, conectarla al terminal correspondiente en la válvula mezcladora.</p> <p>Instalar el cabezal de la ducha en el extremo de la manguera o en el soporte de la pared, según el diseño.</p> <p>Abrir el suministro de agua y verifica que las conexiones estén bien ajustadas. Encender la válvula mezcladora para comprobar que el agua fluye correctamente y se regula la temperatura sin fugas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No presentar fugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Prueba de presión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | DUCHA COLOR CROMO CON MEZCLADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ADAPTADOR MACHO PVC DE 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | CINTA TEFLON 10 m 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será la metro lineal(ML) REVENTILACIÓN PVC 2" instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada calentador instalado, que incluye el suministro del calentador, los accesorios, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                               |                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

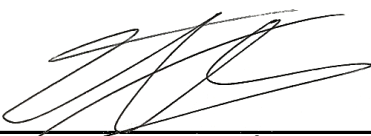
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.19 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 5.01.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UND (UNIDAD)                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| Este ítem se refiere a suministro e instalación adaptador de limpieza PVC sanitaria D=4" según, las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| Consultar Planos de Instalaciones Sanitarias.<br>Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.<br>Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.<br>Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.<br>Instalar pases en la estructura previa aprobación del Calculista y el Interventor.<br>Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.<br>Revisión, pruebas y aceptación.<br>Deben cumplir con toda la normatividad vigente |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIO 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidad (UN) de suministro e instalación adaptador de limpieza PVC sanitaria D=4". Debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte |                                                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                       |                                                                      |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.20 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO 45° 2" CXC |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 7.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un codo SAN 45°, de 2 pulgadas, con conexión CXC (conexión excéntrica). Este accesorio es utilizado en sistemas hidráulicos para la desviación de las tuberías en un ángulo de 45°, permitiendo el correcto direccionamiento del flujo de agua o fluidos. El codo debe ser de material SAN (polipropileno) resistente, adecuado para el tipo de red en la que se va a utilizar. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación donde se instalará el codo de 45° de 2" CXC según los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Suministrar el codo SAN 45° de 2" CXC, asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones requeridas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Limpiar las superficies de las tuberías donde se instalará el codo, asegurándose de que estén libres de impurezas, polvo y grasa para garantizar una correcta conexión.                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Instalar el codo de 45° en las tuberías, asegurándose de que las conexiones CXC estén bien alineadas y sean estancas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Utilizar el proceso adecuado para la unión de las piezas, como la soldadura o el uso de conexiones roscadas, según las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Verificar que la conexión esté correctamente instalada, asegurando que no haya fugas y que el codo esté firmemente fijado en el sistema de tuberías.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | CODO SAN 45 2 CXC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de codo SAN 45° de 2 CXC instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada codo instalado, que incluye el suministro del codo, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                   |                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.21 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO 45° 6" CXC |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 7.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un codo SAN 45°, de 6 pulgadas, con conexión CXC (conexión excéntrica). Este accesorio se utiliza en sistemas hidráulicos para desviar el flujo de agua o fluidos en un ángulo de 45°. El codo debe ser fabricado en material SAN (polipropileno), adecuado para la resistencia requerida en el sistema de tuberías y compatible con las normativas locales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación donde se instalará el codo de 45° de 6" CXC según los planos del proyecto.<br>Suministrar el codo SAN 45° de 6" CXC, asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones requeridas.<br>Limpiar las superficies de las tuberías donde se instalará el codo, asegurándose de que estén libres de impurezas, polvo y grasa para garantizar una correcta conexión.<br>Instalar el codo de 45° en las tuberías, asegurándose de que las conexiones CXC estén bien alineadas y sean estancas.<br>Utilizar el proceso adecuado para la unión de las piezas, como la soldadura o el uso de conexiones roscadas, según las especificaciones del proyecto.<br>Verificar que la conexión esté correctamente instalada, asegurando que no haya fugas y que el codo esté firmemente fijado en el sistema de tuberías. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | CODO SAN 45 6 CXC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de codo SAN 45° de 6 CXC instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada codo instalado, que incluye el suministro del codo, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                   |                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7.22 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC SANITARIO 90 D=2" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 5.01.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un codo PVC sanitario de 90°, con un diámetro de 2 pulgadas, utilizado para desviar el flujo de agua o fluidos en un ángulo recto en sistemas de tuberías sanitarias. El codo debe ser de PVC de alta calidad, diseñado para resistir las condiciones del sistema y cumplir con las normativas locales de construcción. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación del codo de PVC sanitario de 90° de 2" según los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Suministrar el codo PVC sanitario 90° de 2", asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos técnicos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Limpiar las superficies de las tuberías donde se realizará la instalación, asegurándose de que estén libres de suciedad, grasa u otros contaminantes.                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Instalar el codo en la tubería en la dirección correcta, asegurándose de que las conexiones queden alineadas y firmemente unidas.                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Utilizar el adhesivo adecuado para PVC o las técnicas de unión necesarias, asegurándose de que la conexión sea estanca y resistente.                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Verificar que la instalación esté correctamente alineada y que no haya fugas en las uniones.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| Inspeccionar el sistema para confirmar que el flujo en el codo se realice sin obstrucciones y correctamente.                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | CODO SANITARIO DE 2" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de codo PVC sanitario 90° de 2 pulgadas instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada codo instalado, que incluye el suministro del codo, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                  |                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

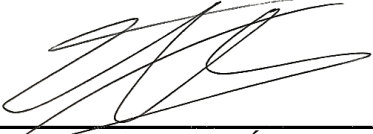
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.23 | GOBBY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC PARA<br>ALCANTARILLADO D = 4" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 5.01.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND (UNIDAD)                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un codo PVC sanitario de 90°, con un diámetro de 4 pulgadas, utilizado para desviar el flujo de agua o fluidos en un ángulo recto en sistemas de tuberías sanitarias. El codo debe ser de PVC de alta calidad, diseñado para soportar las condiciones del sistema sanitario y cumplir con las normativas locales de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación del codo de PVC sanitario de 90° de 4" según los planos del proyecto.<br>Suministrar el codo PVC sanitario 90° de 4", asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos técnicos del proyecto.<br>Limpiar las superficies de las tuberías donde se realizará la instalación, asegurándose de que estén libres de suciedad, grasa u otros contaminantes.<br>Instalar el codo en la tubería en la dirección correcta, asegurándose de que las conexiones queden alineadas y firmemente unidas.<br>Utilizar el adhesivo adecuado para PVC o las técnicas de unión necesarias, asegurándose de que la conexión sea estanca y resistente.<br>Verificar que la instalación esté correctamente alineada y que no haya fugas en las uniones.<br>Inspeccionar el sistema para confirmar que el flujo en el codo se realice sin obstrucciones y correctamente. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | CODO SANITARIO DE 4" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de codo PVC sanitario 90° de 4 pulgadas instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada codo instalado, que incluye el suministro del codo, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                  |                                                                    |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.24 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC,<br>PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 2.12.116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND (UNIDAD)                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un buje SAN de 4x2 pulgadas, con soldadura. El buje se utiliza para realizar una conexión entre dos tuberías de diferente diámetro, en sistemas hidráulicos o sanitarios. Este accesorio está fabricado en material SAN (polipropileno) de alta calidad, adecuado para soportar las condiciones del sistema y garantizar un funcionamiento seguro y eficiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación del buje sanitario 4" x 2" soldado según los planos del proyecto.<br>Suministrar el buje sanitario 4" x 2" soldado, asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones requeridas para la instalación.<br>Limpiar las superficies de la tubería y del buje donde se realizará la soldadura, eliminando cualquier suciedad, óxido u otras impurezas para garantizar una unión sólida.<br>Realizar la soldadura del buje sanitario en la tubería, asegurándose de que la conexión sea firme, sin fugas y con una soldadura de calidad.<br>Asegurar que el buje esté correctamente alineado con las tuberías, garantizando que el flujo de agua o desechos no se vea obstaculizado.<br>Verificar la calidad de la soldadura, asegurándose de que no haya porosidades ni defectos en la unión que puedan generar filtraciones o debilitar la conexión. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | EMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de buje SAN 4x2 soldado instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada buje instalado, que incluye el suministro del buje, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo |                                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                 |                                                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.25 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO 45° 2" CXE |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 7.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un codo SAN 45°, con un diámetro de 2 pulgadas y conexión CXE (conexión excéntrica). El codo se utiliza en sistemas hidráulicos o sanitarios para desviar el flujo de agua o fluidos en un ángulo de 45°, permitiendo una conexión adecuada y eficiente dentro del sistema de tuberías. Está fabricado en material SAN (polipropileno) de alta calidad, resistente a las condiciones del sistema y cumpliendo con las normativas de construcción locales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| <p>Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación del codo sanitario de 45° de 2" CXC según los planos del proyecto.</p> <p>Suministrar el codo sanitario de 45° de 2" CXC, asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.</p> <p>Limpiar las superficies de las tuberías donde se instalará el codo, asegurándose de que estén libres de impurezas, grasa o polvo, para garantizar una conexión segura y sin filtraciones.</p> <p>Instalar el codo sanitario de 45° en la ubicación especificada, asegurándose de que las conexiones CXC estén alineadas correctamente para evitar fugas.</p> <p>Utilizar el proceso adecuado para la unión de las piezas, como la soldadura o el uso de conexiones roscadas, según lo indicado por las especificaciones del proyecto.</p> <p>Verificar que la instalación esté bien realizada y que el codo esté firmemente fijado, sin desplazamientos ni fugas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | CODO SAN 45 2 CXE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de codo SAN 45° de 2 pulgadas con conexión CXE instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada codo instalado, que incluye el suministro del codo, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                         |                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

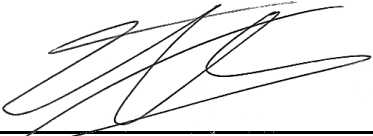
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.26 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACION CODO SANITARIO 45° 4" CXE |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 7.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un codo SAN 45°, con un diámetro de 4 pulgadas y conexión CXE (conexión excéntrica). Este accesorio es utilizado en sistemas hidráulicos o sanitarios para desviar el flujo de agua o fluidos en un ángulo de 45° de manera eficiente, permitiendo el direccionamiento adecuado de las tuberías. El codo debe ser fabricado en material SAN (polipropileno) de alta calidad, resistente a la presión y condiciones del sistema, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas locales. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación del codo sanitario de 45° de 4" CXC según los planos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Suministrar el codo sanitario de 45° de 4" CXC, asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Limpiar las superficies de las tuberías donde se instalará el codo, asegurándose de que estén libres de impurezas, grasa o polvo, para garantizar una conexión segura y sin filtraciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Instalar el codo sanitario de 45° en la ubicación especificada, asegurándose de que las conexiones CXC estén alineadas correctamente para evitar fugas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Utilizar el proceso adecuado para la unión de las piezas, como la soldadura o el uso de conexiones roscadas, según lo indicado por las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| Verificar que la instalación esté bien realizada y que el codo esté firmemente fijado, sin desplazamientos ni fugas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | CODO SAN 45 4 CXE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de codo SAN 45° de 4 pulgadas con conexión CXE instalado, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada codo instalado, que incluye el suministro del codo, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                         |                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.27 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO E INSTALACION YEE RED SANITARIA 6X4 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 7.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de una yee reductora SAN de 6x4 pulgadas, utilizada en sistemas hidráulicos o sanitarios para dividir el flujo de agua o fluidos entre dos tuberías de diferentes diámetros. La yee debe estar fabricada en material SAN (polipropileno), resistente y adecuado para soportar las condiciones del sistema y las cargas de trabajo del fluido que transporta. La conexión debe ser hermética y segura, con una instalación que asegure el correcto funcionamiento del sistema. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de instalación de la "Yee Red San 6x4" según los planos y diagramas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Suministrar la pieza "Yee Red San 6x4" adecuada, asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Limpiar las superficies de las tuberías donde se realizará la instalación, asegurándose de que estén libres de suciedad, grasa, óxido u otras impurezas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Instalar la "Yee Red San 6x4" en el sistema de tuberías, asegurándose de que las conexiones estén correctamente alineadas y no presenten fugas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Utilizar el proceso adecuado de unión según el material de las tuberías (soldadura, adhesivos, roscado, etc.), según las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Verificar que la instalación esté correctamente alineada y que todas las conexiones estén firmemente selladas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | YEE RED SAN 6X4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | LIMPIADOR 1/4 PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de "Y" reductora SAN 6x4 instalada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada "Y" instalada, que incluye el suministro de la "Y", la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                   |                                                |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.28 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 2.12.163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UND (UNIDAD)                                                                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| Este ítem se refiere a suministro e instalación yee PVC sanitaria REDUCIDA D=4"X2", según las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de instalación de la "Yee sanitaria reducida PVC D=4" x 2"" según los planos.<br>Suministrar la "Yee sanitaria reducida" de PVC, asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos técnicos del proyecto.<br>Limpiar las superficies de las tuberías donde se realizará la instalación, eliminando cualquier suciedad, grasa, polvo o impurezas para asegurar una conexión firme y estanca.<br>Instalar la "Yee sanitaria reducida" en la ubicación indicada, asegurándose de que las conexiones de 4" y 2" estén bien alineadas y sean estancas.<br>Utilizar el adhesivo o el método adecuado para unir las tuberías de PVC a la "Yee", garantizando una unión segura y duradera.<br>Verificar que la instalación esté correctamente alineada y asegurarse de que no haya fugas en las uniones.<br>Inspeccionar la conexión para asegurar el correcto flujo en ambas tuberías y que el sistema sanitario funcione adecuadamente. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 2" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de "Y" reductora SAN 6x4 instalada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada "Y" instalada, que incluye el suministro de la "Y", la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                   |                                                                                                                  |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

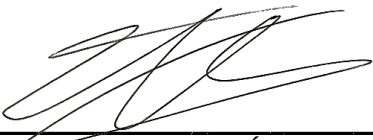
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7.29 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 2.12.156                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |    |
| Este ítem se refiere a suministro e instalación YEE PVC sanitaria D=4", según las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación de la "Yee sanitaria PVC D=4"" según los planos del proyecto.<br>Suministrar la "Yee sanitaria PVC" de 4", asegurándose de que cumpla con las normativas y requisitos técnicos del proyecto.<br>Limpiar las superficies de las tuberías donde se realizará la instalación, asegurándose de que estén libres de suciedad, grasa, polvo u otras impurezas para una conexión adecuada.<br>Instalar la "Yee sanitaria PVC" en la ubicación indicada, asegurándose de que las conexiones estén alineadas y firmemente unidas.<br>Utilizar el adhesivo o método de unión adecuado para las tuberías de PVC, garantizando que la conexión quede bien sellada y segura.<br>Verificar que la instalación esté correctamente alineada, sin fugas en las conexiones y que el sistema funcione correctamente.<br>Inspeccionar la instalación para asegurar que el flujo a través de la "Yee" se realice de manera eficiente y sin obstrucciones. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | YEE SANITARIA DE 4" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidad (UN) de, suministro e instalación YEE PVC sanitaria D=4". Debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                       |                                                                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

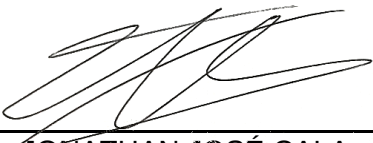
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.30 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 2.12.106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M (METRO LINEAL)                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de tubería PVC sanitaria con un diámetro de 2 pulgadas, utilizada para sistemas de conducción de aguas residuales o sistemas de drenaje en obras sanitarias. La tubería debe ser de PVC de alta calidad, resistente a las presiones y condiciones de funcionamiento del sistema, cumpliendo con las normativas locales y asegurando un flujo eficiente y libre de obstrucciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de la instalación de la tubería PVC sanitaria de 2" según los planos.<br>Suministrar la tubería PVC sanitaria de 2", asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones del proyecto.<br>Cortar la tubería a las longitudes requeridas según las mediciones realizadas en los planos del proyecto.<br>Limpiar las superficies de las tuberías y conexiones, eliminando cualquier suciedad, grasa o impurezas que puedan afectar la unión.<br>Instalar la tubería PVC en la ubicación indicada, asegurándose de que esté alineada correctamente y con la pendiente adecuada para el flujo del agua.<br>Unir las piezas de tubería utilizando el adhesivo adecuado para PVC, asegurándose de que cada conexión quede estanca y firme.<br>Asegurar que la tubería esté correctamente sujeta y fijada en su lugar para evitar desplazamientos o daños durante la operación del sistema.<br>Verificar que la instalación esté libre de fugas y que el sistema funcione correctamente, con el flujo adecuado de agua o desechos. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UNIÓN PVC SANITARIA DE 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | CODO SANITARIO DE 2" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de tubería PVC sanitaria de 2 pulgadas instalada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada metro de tubería instalada, que incluye el suministro de la tubería, la mano de obra para la instalación, las conexiones necesarias y el transporte requerido para la ejecución del trabajo. |                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                      |                                                              |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7.31 | GOBBOY 2025 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 4" PVC T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 2.12.108    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |             | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |             | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
| Este ítem se refiere a suministro e instalación tubería sanitaria de desagüe PVC D= 4" según, las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
| Ubicar el lugar de trabajo.<br>Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.<br>Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.<br>Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.<br>Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.<br>Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.<br>Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.<br>Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido<br>En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.<br>Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.<br>Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.<br>Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.<br>Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo<br>Rellenar con mortero la parte regateada en los muros. |      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |             | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |             | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |             | TUBERÍA SANITARIA DE 4" PVC T.P.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             | SOLDADURA PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             | UNIÓN PVC SANITARIA DE 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             | CODO SANITARIO DE 4" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |             | TEE SENCILLA SANITARIA DE 4" PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |             | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |             | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA) | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |             | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros lineales (ML) de, a suministro e instalación tubería sanitaria de desagüe PVC D= 4". Debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |             | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                  |                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

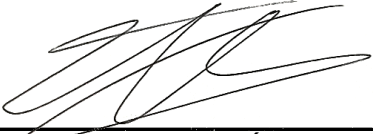
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.32 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC<br>D= 6" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 5.01.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
| Este ítem se refiere a suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC D=6" según, las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
| <p>Ubicar el lugar de trabajo.</p> <p>Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.</p> <p>Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.</p> <p>Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.</p> <p>Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.</p> <p>Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.</p> <p>Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.</p> <p>Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido</p> <p>En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.</p> <p>Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.</p> <p>Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.</p> <p>Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.</p> <p>Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo</p> <p>Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | TUBERÍA ALCANTARILLADO TDP DE 6" (160 MM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | LUBRICANTE TUB PVC/500GR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidades (UN) suministro e instalación tubería de alcantarillado PVC d=6", debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte |                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                |                                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                     | 7.33 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIA.<br>(REF.AMAZONAS O SIMILAR) |    |
|                                                                                                                                                                                                                              |      | 2.08.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                             |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Este ítem se refiere a suministro e instalación de bajante de agua lluvia PVC 4", según las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Verificar las especificaciones y la ubicación de instalación del bajante de agua lluvia PVC de 4" según los planos y diagramas del proyecto.                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Suministrar el bajante de agua lluvia PVC de 4", asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones técnicas del proyecto.                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Cortar la tubería de bajante PVC a las longitudes necesarias de acuerdo con las mediciones indicadas en los planos.                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Limpiar las superficies de las tuberías y las conexiones, asegurándose de que estén libres de suciedad, grasa o impurezas antes de proceder con la instalación.                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Instalar el bajante de agua lluvia PVC en la ubicación indicada, asegurándose de que la tubería esté alineada correctamente y que tenga la pendiente adecuada para garantizar el flujo del agua hacia el sistema de desagüe. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Unir las secciones de tubería utilizando el adhesivo o solvente adecuado para PVC, asegurando que las uniones queden bien selladas y firmes.                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Fijar el bajante de agua lluvia con los soportes apropiados, según las especificaciones del proyecto, para evitar desplazamientos o daños durante su funcionamiento.                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| Verificar que la instalación esté correctamente realizada y que no haya fugas en las conexiones.                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                   |      | CHAZO PLÁSTICO 1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                              |      | UNIÓN DE CANAL AMAZONA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                              |      | BAJANTE AMAZONA x 3M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                              |      | CODO BAJANTE AGUAS LLUVIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                              |      | SOPORTE PARA BAJANTE PVC DE AGUAS LLUVIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                              |      | TORNILLO 6X1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros lineales (ML) de suministro e instalación de bajante de agua lluvia PVC 4". Debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                         |                                                                                      |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.34 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M. (NO INCLUYE TAPA). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 2.02.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de cajas de inspección de dimensiones 1.00 x 1.00 x 1.00 metros, construidas con ladrillo. Estas cajas se utilizan en sistemas de drenaje o alcantarillado para facilitar el acceso para inspección, mantenimiento y limpieza de las tuberías. La construcción debe ser realizada con ladrillos de buena calidad, mortero adecuado y cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto para asegurar su durabilidad y funcionalidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| <p>Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de las cajas de inspección según los planos.</p> <p>Suministrar los materiales necesarios, como ladrillos, mortero, cemento, y otros componentes para la construcción de las cajas de inspección, asegurándose de que cumplan con las normativas y especificaciones del proyecto.</p> <p>Excavar el área correspondiente donde se instalará la caja de inspección, asegurándose de que el espacio sea suficiente para la construcción de la caja con las dimensiones requeridas (1.00 x 1.00 x 1.00 mts).</p> <p>Preparar la base de la caja de inspección con una capa de concreto para asegurar la estabilidad de la estructura.</p> <p>Levantar las paredes de la caja utilizando ladrillos, aplicando mortero entre cada fila para asegurar una unión sólida y duradera.</p> <p>Construir la tapa de la caja de inspección con el material adecuado, permitiendo un acceso fácil y seguro para la inspección de las tuberías.</p> <p>Asegurarse de que las dimensiones de la caja sean correctas (1.00 x 1.00 x 1.00 mts) y que la estructura esté correctamente alineada.</p> <p>Realizar una prueba de funcionalidad, asegurándose de que la caja permita un acceso adecuado a las tuberías y que no haya filtraciones.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DE MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | PLACA BASE EN CONCRETO E= 10 CM 2500 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ACERO 60000 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | LADRILLO TOLETE COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | BASE EN CONCRETO POBRE E=0.05 mts. 14 MPa - (2000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RECEBO COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de caja de inspección de 1.00 x 1.00 x 1.00 metros construida y colocada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada caja de inspección instalada, que incluye el suministro de los materiales (ladrillos, mortero, tapa, etc.), la mano de obra para la construcción, la instalación de la tapa y el transporte de los materiales requeridos para la ejecución del trabajo. |                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.35 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.20 X 1.20 X 1.20 M. (NO INCLUYE TAPA). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 2.02.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de cajas de inspección de dimensiones 1.20 x 1.20 x 1.20 metros, construidas con ladrillo. Estas cajas están diseñadas para proporcionar acceso a los sistemas de drenaje, alcantarillado o redes sanitarias, permitiendo su inspección, limpieza y mantenimiento. La construcción debe realizarse con ladrillos de calidad, mortero adecuado y cumpliendo con los requisitos técnicos del proyecto para garantizar una estructura duradera y funcional.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| <p>Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de las cajas de inspección según los planos.</p> <p>Suministrar los materiales necesarios, como ladrillos, mortero, cemento, y otros componentes para la construcción de las cajas de inspección, asegurándose de que cumplan con las normativas y especificaciones del proyecto.</p> <p>Excavar el área correspondiente donde se instalará la caja de inspección, asegurándose de que el espacio sea suficiente para la construcción de la caja con las dimensiones requeridas (1.20 x 1.20 x 1.20 mts).</p> <p>Preparar la base de la caja de inspección con una capa de concreto para asegurar la estabilidad de la estructura.</p> <p>Levantar las paredes de la caja utilizando ladrillos, aplicando mortero entre cada fila para asegurar una unión sólida y duradera.</p> <p>Construir la tapa de la caja de inspección con el material adecuado, permitiendo un acceso fácil y seguro para la inspección de las tuberías.</p> <p>Asegurarse de que las dimensiones de la caja sean correctas (1.20 x 1.20 x 1.20 mts) y que la estructura esté correctamente alineada.</p> <p>Realizar una prueba de funcionalidad, asegurándose de que la caja permita un acceso adecuado a las tuberías y que no haya filtraciones.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DE MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | PLACA BASE EN CONCRETO E= 10 CM 2500 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | ACERO 60000 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | LADRILLO TOLETE COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | BASE EN CONCRETO POBRE E=0.05 mts. 14 MPa - (2000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RECEBO COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de caja de inspección de 1.20 x 1.20 x 1.20 metros construida y colocada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada caja de inspección instalada, que incluye el suministro de los materiales (ladrillos, mortero, tapa, etc.), la mano de obra para la construcción, la instalación de la tapa y el transporte de los materiales requeridos para la ejecución del trabajo. |                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.36 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CAJAS DE INSPECCION DE 0.5 X 0.5 X 0.65 MTS LADRILLO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 7.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND (UNIDAD)                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de cajas de inspección de dimensiones 0.5 x 0.5 x 0.65 metros, construidas con ladrillo. Estas cajas están diseñadas para proporcionar acceso a los sistemas de drenaje, alcantarillado o redes sanitarias, permitiendo su inspección, limpieza y mantenimiento. La construcción debe realizarse con ladrillos de calidad, mortero adecuado y cumpliendo con los requisitos técnicos del proyecto para garantizar una estructura duradera y funcional. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de las cajas de inspección según los planos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Suministrar los materiales necesarios, como ladrillos, mortero, cemento, y otros componentes para la construcción de las cajas de inspección, asegurándose de que cumplan con las normativas y especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Excavar el área correspondiente donde se instalará la caja de inspección, asegurándose de que el espacio sea suficiente para la construcción de la caja con las dimensiones requeridas ( 0.5 x 0.5 x 0.65 mts).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Preparar la base de la caja de inspección con una capa de concreto para asegurar la estabilidad de la estructura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Levantar las paredes de la caja utilizando ladrillos, aplicando mortero entre cada fila para asegurar una unión sólida y duradera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Construir la tapa de la caja de inspección con el material adecuado, permitiendo un acceso fácil y seguro para la inspección de las tuberías.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Asegurarse de que las dimensiones de la caja sean correctas ( 0.5 x 0.5 x 0.65 mts) y que la estructura esté correctamente alineada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| Realizar una prueba de funcionalidad, asegurándose de que la caja permita un acceso adecuado a las tuberías y que no haya filtraciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | ALLEGAR FICHA TECNICA DE MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | PLACA BASE EN CONCRETO E= 10 CM 2500 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | ACERO 60000 PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | LADRILLO TOLETE COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | BASE EN CONCRETO POBRE E=0.05 mts. 14 MPa - (2000 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | RECEBO COMUN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de caja de inspección de 0.5 x 0.5 x 0.65 metros construida e instalada, conforme a los trabajos efectivamente ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada caja de inspección colocada, que incluye el suministro de los materiales (ladrillos, mortero, tapa, etc.), la mano de obra para la construcción de la caja, la instalación de la tapa y el transporte de los materiales |                                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                    |                                                      |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

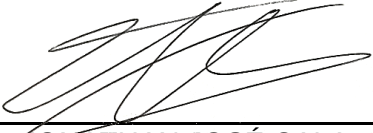
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7.37 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO. INCLUYE GRIFERÍAS Y ACCESORIOS |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 2.12.175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de un combo completo para baño que incluye un lavamanos, un sanitario, grifería y las incrustaciones necesarias para su instalación. El combo "Sensación" es un conjunto preconfigurado de elementos sanitarios que ofrecen un diseño funcional y estético para el baño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y las dimensiones del área donde se instalará el combo, asegurándose de que los productos sean adecuados para el espacio.<br>Suministrar los componentes del combo (lavamanos, sanitario, grifería e incrustaciones), asegurándose de que los materiales sean de calidad y cumplan con las normativas técnicas requeridas.<br>Preparar el área de instalación, asegurándose de que las conexiones de agua y desagüe estén correctamente alineadas y accesibles.<br>Instalar el lavamanos en su ubicación, asegurándose de que esté nivelado y correctamente fijado al muro o soporte correspondiente.<br>Instalar el sanitario, asegurándose de que la base quede perfectamente sellada y alineada con las conexiones de agua y desagüe.<br>Instalar la grifería en el lavamanos, asegurándose de que las conexiones de agua caliente y fría sean correctas, y que la grifería funcione adecuadamente.<br>Realizar las incrustaciones necesarias en el área de instalación, asegurándose de que queden bien selladas y estéticamente adecuadas.<br>Verificar que todos los elementos del combo estén correctamente instalados, que no haya fugas de agua, y que el sistema de drenaje y los controles de la grifería funcionen correctamente.<br>Realizar una prueba final para asegurar que todo el combo funcione correctamente. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | COMBO SANITARIO + LAVAMANOS BLANCO. INCLUYE GRIFERÍAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX PRO 3WF O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | BRIDA FLEXIBLE PARA INSTALACIÓN DE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida será und (unidad) de combo instalado (lavamanos, sanitario, grifería e incrustaciones), conforme a los trabajos ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada combo efectivamente instalado, incluyendo materiales (lavamanos, sanitario, grifería, incrustaciones, etc.), mano de obra, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución del trabajo. |                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                  |                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.38 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS PARA DISCAPACITADOS |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 7.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de un aparato sanitario diseñado específicamente para personas con discapacidad, garantizando su accesibilidad y funcionalidad. El aparato sanitario para discapacitados está diseñado para cumplir con los estándares de accesibilidad, comodidad y seguridad, permitiendo su uso adecuado en baños adaptados. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de la instalación del lavamanos para discapacitados según los planos y requisitos de accesibilidad establecidos.                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Suministrar el lavamanos para discapacitados, asegurándose de que cumpla con las normativas técnicas y de accesibilidad vigentes (por ejemplo, normas de altura, diseño de la taza, y facilidades para su uso).                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Preparar el área de instalación, asegurándose de que las conexiones de agua y desagüe estén correctamente alineadas y accesibles, respetando los requerimientos de espacio para garantizar el acceso adecuado.                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Instalar el lavamanos este en la ubicación indicada, asegurándose de que esté perfectamente alineado con las conexiones de agua y desagüe.                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Verificar que el lavamanos esté fijado de manera segura y estable, cumpliendo con las normativas de instalación.                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Asegurar que la altura y los ángulos de la instalación sean adecuados para el uso de personas con discapacidad, facilitando el acceso y la comodidad.                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Comprobar el funcionamiento del lavamanos, asegurándose de que no haya fugas y que el sistema de drenaje funcione correctamente.                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Realizar una inspección final para confirmar que el lavamanos cumpla con los requisitos de accesibilidad y funcionalidad.                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Sanitario discapacitados entrada superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Cemento blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Griferia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | La unidad de medida será und (unidad) de aparato sanitario para discapacitados instalado, conforme a los trabajos ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada aparato efectivamente instalado, incluyendo materiales (aparato sanitario, accesorios de instalación, etc.), mano de obra, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución del trabajo. |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                |                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

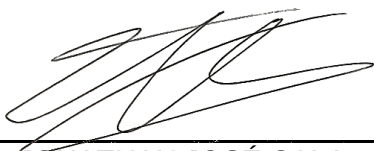
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.39 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 7.39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RCI                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND (UNIDAD)                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de un sanitario adaptado para personas con discapacidad, asegurando su accesibilidad y comodidad. El sanitario para discapacitados está diseñado con características especiales, como una altura adecuada y un diseño que facilita su uso a personas con movilidad reducida. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación para la instalación del sanitario para discapacitados, de acuerdo con los planos y normativas de accesibilidad.                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Suministrar el sanitario adaptado para discapacitados, asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones técnicas de accesibilidad y seguridad vigentes.                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Preparar el área de instalación, asegurándose de que las conexiones de agua y desagüe estén correctamente ubicadas y accesibles, respetando los requerimientos de espacio.                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Instalar el sanitario en la ubicación indicada, asegurándose de que esté correctamente alineado con las conexiones de agua y desagüe, y a la altura adecuada para su fácil uso.                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Fijar el sanitario de manera segura y estable, garantizando su estabilidad y correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Verificar que la instalación cumpla con los estándares de accesibilidad, asegurando que la altura y el diseño del sanitario sean apropiados para personas con movilidad reducida.                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Comprobar que no haya fugas de agua y que el sistema de drenaje funcione correctamente.                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| Realizar una inspección final para garantizar que el sanitario sea completamente funcional y cumpla con los requisitos de accesibilidad.                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | LAVAMANOS AQUAJET INSTITUCIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Cemento blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Griferia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida será und (unidad) de aparato sanitario para discapacitados instalado, conforme a los trabajos ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada aparato efectivamente instalado, incluyendo materiales (aparato sanitario, accesorios de instalación, etc.), mano de obra, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución del trabajo. |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será und (unidad) de sanitario para discapacitados instalado, conforme a los trabajos ejecutados y aprobados por la interventoría. El pago se realizará por cada sanitario efectivamente instalado, incluyendo materiales (sanitario, accesorios de instalación, etc.), mano de obra, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución del trabajo.               |                                                           |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8.01 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA AE217 ACOMETIDA<br>AREA DE BAJA TENSION DESDE RED ABIERTA BIFASICA. INCLUYE<br>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA IMCX6M DE 2" Y<br>CAPACETE. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 8.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de la estructura AE217 para acometida de área de baja tensión, proveniente de una red abierta bifásica. La instalación incluye la colocación de tubería IMCX6M de 2 pulgadas y el capacete necesario para proteger la acometida y asegurar la correcta distribución de la energía eléctrica. La estructura debe ser instalada conforme a las normativas locales de seguridad y eficiencia eléctrica, asegurando el correcto funcionamiento del sistema de baja tensión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |    |
| <p>Revisión de planos y especificaciones para garantizar que la ubicación y características de la acometida y tubería sean las correctas.</p> <p>Suministro de los materiales necesarios para la acometida, incluyendo la estructura AE217, tubería IMCX6M de 2" y capacete, conforme a las especificaciones técnicas.</p> <p>Preparación del área de instalación, asegurándose de que esté libre de obstáculos y con conexiones accesibles.</p> <p>Colocación de la estructura de soporte AE217 para la acometida, asegurando su fijación y alineación adecuada.</p> <p>Instalación de la tubería IMCX6M de 2", asegurando que esté alineada y correctamente fijada a la estructura, con uniones adecuadas.</p> <p>Colocación del capacete en su ubicación correspondiente, asegurándose de su correcta fijación y sellado.</p> <p>Verificación de la instalación para asegurar que todos los componentes estén alineados y funcionando correctamente.</p> <p>Realización de pruebas de funcionamiento para garantizar que la acometida de baja tensión funcione de acuerdo con las normativas de seguridad y eficiencia.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | conector dentado con porta fusible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | tensor de acometida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | cinta de acero inox 5/8 x 0.03"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | hebilla de acero inox 5/8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | percha porta aislador de un puestao                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | conector tipo cuña para acometida de BT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | concetor de tornillo con chaqueta aislante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de acometida de baja tensión completa instalada, que incluye el suministro e instalación de la estructura AE217, la tubería IMCX6M de 2 pulgadas, el capacete y los accesorios necesarios para su correcta instalación. El pago se realizará por cada acometida completada y aprobada, que incluye tanto la mano de obra como el suministro de los materiales requeridos para la instalación. |                                                                                                                                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

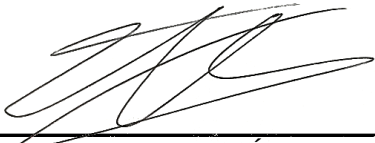
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8.02 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMNINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA TREBOL 2X4+ 4 AWG 600 V (PE /PVC-SR) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 8.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                          |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de acometida TREBOL 2x4+4 AWG 600 V, con aislamiento de polietileno (PE) y revestimiento en PVC-SR, utilizado para la conexión de baja tensión. La acometida incluye cables conductores de 4 AWG para fase y neutro, adecuados para soportar un voltaje de 600 V y garantizar la seguridad y eficiencia del sistema eléctrico. Esta instalación es parte de las acometidas eléctricas en proyectos de baja tensión, y debe realizarse de acuerdo con los estándares de calidad y seguridad eléctrica correspondientes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
| <p>Revisión de planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y las características de la acometida según lo indicado en los documentos.</p> <p>Suministro de los cables Trebol 2X4+ 4 AWG 600 V, con aislamiento PE/PVC-SR, asegurándose de que cumplan con las normativas técnicas y las especificaciones de calidad necesarias.</p> <p>Preparación de la ruta de instalación, ya sea subterránea o aérea, asegurándose de que el área esté libre de obstáculos y cumpla con los requisitos de seguridad para la instalación eléctrica.</p> <p>Instalación del cable en la ruta preparada, asegurándose de que esté correctamente alineado y fijado, con un trazado sin torsiones ni daños.</p> <p>Conexión del cable a los puntos de acometida y de distribución de acuerdo con el plano de instalación y las normativas de seguridad.</p> <p>Verificación de la instalación para asegurar que las conexiones estén seguras y que no existan posibles cortocircuitos o puntos de fuga de energía.</p> <p>Realización de pruebas de funcionamiento para garantizar la correcta transmisión de energía y el cumplimiento de los estándares de seguridad.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                          |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Cable Acometida Trebol 2x4 + 4 de Trifasico Cobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                  | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de acometida TREBOL 2x4+4 AWG 600 V instalada, que incluye tanto el suministro como la instalación del cableado completo, desde el punto de acometida hasta el lugar especificado en el proyecto. El pago se realizará por cada metro lineal de cable tendido, que debe ser verificado y aprobado por la interventoría. El pago incluye la mano de obra para la instalación, el suministro de los cables, accesorios y protecciones necesarias, así como el transporte de los materiales al lugar de la obra |                                                                          |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                          |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.03 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PARA MEDIDOR BIFASICO<br>NORMA CODENSA AE303 DIMENSIONES DE LA CAJA: 570X270X180<br>MM |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de una caja para medidor bifásico, modelo AE303, conforme a la norma CODENSA. La caja tiene unas dimensiones de 570 mm de largo, 270 mm de ancho y 180 mm de profundidad, diseñada para alojar un medidor de energía eléctrica bifásico y sus correspondientes conexiones. La instalación de la caja debe cumplir con los requerimientos técnicos establecidos, garantizando la correcta operación del medidor y su acceso para la lectura y mantenimiento de acuerdo con las regulaciones locales de la empresa distribuidora de energía. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Revisión de planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación correcta de la caja para el medidor, de acuerdo con las normativas y requisitos de accesibilidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Suministro de la caja para medidor bifásico Codensa AE303, asegurándose de que cumpla con las especificaciones y normas de calidad exigidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Preparación del área de instalación, asegurándose de que el lugar donde se fijará la caja esté limpio y libre de obstáculos, y que cumpla con los requisitos de altura y accesibilidad según las regulaciones locales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Instalación de la caja en la ubicación prevista, asegurándose de que quede firmemente fijada a la pared o soporte, respetando las dimensiones y alineación correctas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Verificación de que la caja esté bien sellada y protegida contra posibles impactos o condiciones ambientales, garantizando su durabilidad y correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Instalación del medidor bifásico dentro de la caja, asegurándose de que las conexiones sean correctas y seguras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| Realización de pruebas para comprobar que la caja y el medidor están correctamente instalados y funcionando sin problemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Caja para medidor trifásico norma condensa AE303                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de caja para medidor bifásico instalada, incluyendo tanto el suministro como la instalación de la caja y los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. El pago se realizará por cada caja instalada, conforme a las especificaciones técnicas aprobadas y verificadas por la interventoría. El pago incluirá la mano de obra, los materiales suministrados (caja, tapa, tornillos, etc.), y el transporte de estos a la obra. |                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                             |                                                                                                                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8.04 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN MEDIDOR BIFASICO ELECTROMAGNETICO DE 5 A 100 AMP, CALIBRADO Y CERTIFICADO POR CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 8.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un medidor bifásico electromagnético, con capacidad de medición en el rango de 5 A 100 A. El medidor debe estar calibrado y certificado por el CIDET (Centro de Investigación y Desarrollo en Energía y Tecnología), asegurando su precisión y fiabilidad en la medición del consumo eléctrico. Este tipo de medidor es adecuado para sistemas de distribución de energía eléctrica en baja tensión, y debe ser instalado siguiendo las normativas y regulaciones técnicas aplicables.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |
| <p>Revisión de planos y especificaciones del proyecto para asegurar que la instalación del medidor se realice en la ubicación correcta y conforme a las normativas de instalación eléctrica.</p> <p>Suministro del medidor bifásico electromagnético con calibración y certificación CIDET, asegurándose de que el medidor cumpla con los requisitos técnicos y de calidad.</p> <p>Preparación del área de instalación, asegurándose de que la caja para medidor y las conexiones eléctricas estén listas y sean seguras para la instalación del medidor.</p> <p>Instalación del medidor en la caja correspondiente, asegurándose de que esté correctamente montado y fijado.</p> <p>Realización de las conexiones eléctricas del medidor, verificando que las conexiones de entrada y salida estén bien instaladas y ajustadas, respetando los estándares de seguridad.</p> <p>Calibración y verificación de las lecturas del medidor para asegurar su precisión, según los parámetros establecidos por CIDET.</p> <p>Verificación del funcionamiento del medidor, comprobando que no haya fallos en su medición y que esté correctamente integrado en el sistema eléctrico.</p> <p>Inspección final para asegurar que el medidor esté instalado de acuerdo con las normativas de seguridad y funcionamiento.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | MEDIDOR BIFASICO Electronico de 20 a 100 AMP, calibrado y certificado por CIDET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | La unidad de medida será la unidad (UND) de medidor bifásico electromagnético de 5 A 100 AMP, calibrado y certificado por CIDET. El pago se realizará por cada medidor bifásico instalado y funcional, que incluye tanto el suministro como la instalación completa del medidor, sus conexiones y la verificación de su funcionamiento. El pago se efectuará conforme a las tarifas establecidas en el contrato, ajustándose según las cantidades verificadas y aprobadas en la obra. La intervención de la interventoría será necesaria para certificar que la instalación se ha realizado de acuerdo con las especificaciones y que el medidor está calibrado y operativo. |                                                                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.05 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THWN/THHN EN CABLE 2X4AWG + 4AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 8.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | M (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de acometidas eléctricas utilizando cables 3H Cu THWN/THHN, con una configuración de 2 cables de 4 AWG y 1 cable de 4 AWG para la instalación del sistema eléctrico en la obra. El trabajo incluye la colocación del cable, en el trayecto o ruta establecida, pero no incluye terminales ni el acondicionamiento del cableado en el canalizado (tuberías, ductos o bandejas). |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Revisión de planos y especificaciones para garantizar que la acometida se realice según las dimensiones y ubicaciones establecidas en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Suministro de cable 3H Cu THWN/THHN de 2X4 AWG + 4 AWG, asegurándose de que cumpla con las especificaciones de calidad y normativas técnicas correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Preparación de la ruta de instalación para la acometida, ya sea subterránea o aérea, asegurándose de que la zona esté limpia, libre de obstáculos y lista para recibir el cable.                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Instalación del cable 3H Cu THWN/THHN siguiendo la ruta establecida, asegurándose de que esté correctamente alineado y fijado, sin torsiones ni daños en la instalación.                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Conexión del cable a los puntos de acometida de acuerdo con las normativas y especificaciones del proyecto, sin incluir los terminales ni el condutele.                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Verificación de que el cable esté correctamente instalado, asegurando que no haya interferencias o fallos en la acometida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| Realización de las pruebas necesarias para comprobar que el cable funciona correctamente, transmitiendo energía de manera eficiente y segura.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Cable de cobre No. 4 AWG, THHN/THWN                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será el metro (M) de acometida instalada, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, lo cual incluirá el costo de la mano de obra, equipos, herramientas, transporte y materiales necesarios para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                  |                                                                                                                   |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.06 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC-TDP 2". |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | M (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Consiste en proporcionar e instalar tubería de PVC de 2 pulgadas, tipo Conduit TDP, utilizada para proteger y conducir cables eléctricos en sistemas de instalación eléctrica. Esta tubería es resistente y flexible, asegurando una protección adecuada contra factores externos que puedan dañar los cables, y se utiliza comúnmente en construcciones residenciales, comerciales o industriales. La instalación incluye la colocación de la tubería en los puntos necesarios, con las conexiones adecuadas para garantizar un sistema seguro y eficiente. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Revisión de planos y especificaciones para determinar la ruta y ubicación exacta de la instalación de la tubería, respetando las normativas y el diseño del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Suministro de la tubería conduit PVC-TDP de 2", asegurándose de que cumpla con las especificaciones técnicas y de calidad exigidas para el uso en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Preparación de la ruta de instalación, asegurándose de que el área esté limpia, libre de obstáculos y accesible para la instalación de la tubería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Instalación de la tubería conduit PVC-TDP de 2", asegurándose de que esté correctamente alineada, fijada y sin torsiones, según la ruta establecida en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Realización de las conexiones entre tramos de tubería, utilizando accesorios adecuados como codos, tees o uniones para garantizar la continuidad de la instalación y la correcta dirección del cableado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Inspección de la instalación para asegurar que no haya fugas, obstrucciones ni daños en la tubería, y que esté lista para recibir los cables.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| Realización de pruebas de integridad para asegurar que la tubería instalada no presente problemas y esté correctamente funcionando.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | tuberia conduit pvc tdp 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el metro (M) de tubería Conduit PVC-TDP de 2" instalada, debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, que incluyen los costos de mano de obra, materiales, herramientas, equipos y transporte necesarios para la ejecución del trabajo. Este ítem no cubre la instalación de conductores ni de terminales, ni el condulado adicional. |                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                               |                                                         |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.07 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE AISLADO AWG No. 8. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 8.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Este ítem contempla el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cable de cobre aislado de tipo AWG No. 8. La instalación se realizará en las condiciones y en las rutas especificadas por los planos del proyecto. Este ítem incluye todo lo necesario para garantizar el correcto funcionamiento del cable, como la correcta colocación, fijación y pruebas de funcionamiento. No incluye la instalación de condulado (tuberías, bandejas o ductos) ni la colocación de terminales. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Revisión de planos y especificaciones del proyecto para determinar la ruta y ubicación correcta para la instalación del cable, asegurándose de que cumpla con las normativas eléctricas locales y las necesidades del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Suministro del cable de cobre aislado AWG No. 8, asegurándose de que cumpla con las especificaciones y estándares de calidad requeridos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Preparación de la ruta de instalación, asegurándose de que el área esté limpia y libre de obstáculos, y sea accesible para la instalación del cable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Instalación del cable de cobre AWG No. 8, siguiendo la ruta establecida, asegurándose de que el cable esté alineado correctamente y fijado de manera segura, evitando torsiones o daños en el aislamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Realización de las conexiones necesarias para integrar el cable a los sistemas de energía o telecomunicaciones del proyecto, respetando las especificaciones del diseño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Verificación de que el cable esté correctamente instalado y funcionando, realizando las pruebas necesarias para comprobar la correcta transmisión de energía o señal a través del cable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| Inspección final para asegurar que el cable esté instalado de acuerdo con las normativas de seguridad y que no existan fallas o daños.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Cable de cobre desnudo No. 8 AWG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida será el metro (M) de cable instalado y puesto en funcionamiento, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. El pago se realizará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, lo cual incluye los costos de mano de obra, materiales, herramientas, equipos, transporte y pruebas necesarias para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación. La instalación de condulado ni terminales no están cubiertos en este ítem. |                                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

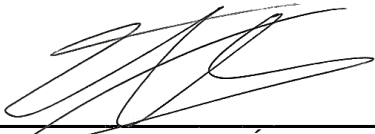
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.08 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO Y ACOMETIDAS EN B.T. NORMA CODENSA CS-274 (EXCAVACIÓN EN ZONA VERDE O ZONA DURA, BASE EN RECEBO COMÚN, PLACA EN CONCRETO, LADRILLO COMÚN, PLACA DE IDENTIFICACIÓN, MARCO Y TAPA). INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 8.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | UND (UND)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Suministro e instalación de cajas de inspección para alumbrado público y acometidas en baja tensión según la norma CODENSA CS-274, que incluyen excavación, base de recebo común, placa de concreto, ladrillo común, placa de identificación, marco y tapa, y todos los elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Revisión de planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y dimensiones exactas de la caja de inspección, respetando la normativa Codensa CS-274 y los requisitos técnicos.<br>Excavación en la zona verde o zona dura según sea el caso, utilizando las herramientas y equipos adecuados para realizar la apertura de la excavación, respetando las dimensiones especificadas en el proyecto.<br>Colocación de la base en recebo común, asegurándose de que la superficie esté nivelada y compactada para garantizar una base sólida y estable.<br>Instalación de la placa de concreto sobre la base de recebo, asegurándose de que quede bien fijada y nivelada.<br>Colocación del ladrillo común alrededor de la caja de inspección, asegurando que esté bien alineado y ajustado para formar la estructura externa de la caja.<br>Instalación de la placa de identificación, marco y tapa, verificando que sean del material y dimensiones especificadas y estén adecuadamente fijados para garantizar su durabilidad y acceso.<br>Pruebas de funcionalidad para asegurar que la caja de inspección esté correctamente instalada y que permita un acceso fácil y seguro para el mantenimiento del alumbrado público y las acometidas.<br>Inspección final para verificar que la instalación cumpla con las normativas de seguridad y funcionamiento, asegurándose de que todos los componentes estén correctamente colocados y funcionando de manera adecuada. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Ladrillo comun recocido                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Mortero 75 kg/cm2 1:3 40 kg                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Marco y tapa caja inspeccion ap cs-275. (marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16", tapa reforzada en platina de 2 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).(118 x 68 cm interno)                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Excavación manual de material heterogeneo (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Concreto 21 MPa (3000 psi) grava común                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Recebo B-200                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Gravilla 2 "                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Malla electrosoldada estandar                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Tubo PVC sanitario 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | PLACA DE IDENTIFICACION EN ALUMINIO ALTO RELIEVE DE 12 x 5 cm. Según Norma CS 278-1                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de caja de inspección instalada y aprobada, con todos los materiales, mano de obra, transporte y equipos incluidos, según las especificaciones y normas establecidas.                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.09                                                                                                                                                                                  | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN DE 30x30x30 cm, NORMA CODENSA AP280. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       | 8.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                       | UND (UND)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de una caja de inspección de 30x30x30 cm, fabricada conforme a las especificaciones de la norma CODENSA AP280, la cual es utilizada para la conexión y mantenimiento de sistemas eléctricos en baja tensión. La caja debe ser de material resistente, adecuado para soportar las condiciones de la zona de instalación, y contar con todos los accesorios de fijación necesarios para asegurar su correcta instalación y funcionamiento. La instalación de la caja debe realizarse de acuerdo con las normativas vigentes y debe garantizar un acceso adecuado para la inspección y el mantenimiento de las acometidas eléctricas. |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Revisión de planos y especificaciones del proyecto para verificar la ubicación y las dimensiones exactas de la caja de inspección, asegurándose de que cumpla con los requisitos establecidos por la norma Codensa AP280.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Excavación en el área de instalación, utilizando las herramientas necesarias para asegurar que la zona esté limpia, nivelada y libre de obstáculos, respetando las medidas indicadas en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Instalación de la base de la caja de inspección, asegurándose de que quede nivelada y compactada adecuadamente para garantizar la estabilidad de la estructura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Montaje de la caja de inspección, asegurándose de que esté colocada correctamente en la excavación, con todos los accesorios de fijación como pernos, tornillos o anclajes necesarios para garantizar que la caja quede firmemente fija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Colocación de tapa y marco de la caja, asegurándose de que estén correctamente alineados y ajustados, permitiendo un acceso fácil y seguro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Verificación del correcto funcionamiento de la instalación, comprobando que la caja de inspección esté operativa y sea accesible para futuras tareas de mantenimiento o revisión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| Inspección final para asegurarse de que la instalación cumpla con las normativas de seguridad y funcionamiento, verificando que todos los componentes estén correctamente instalados y alineados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ladrillo comun recocido                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mortero 75 kg/cm2 1:3 40 kg                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Marco y tapa caja inspeccion ap cs-275. (marco en ángulo 2 1/2 x 2 1/2 * 3/16", tapa reforzada en platina de 2 * 3/16" con parrilla en varilla 3/8 cada 10 cm.).(118 x 68 cm interno) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Excavación manual de material heterogeneo (Incluye cargue y retiro del material excavado a botadero.)                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Concreto 21 MPa (3000 psi) grava común                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Recebo B-200                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gravilla 2 "                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Malla electrosoldada estandar                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tubo PVC sanitario 2"                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                       | La unidad de medida será por unidad (UND) de caja de inspección instalada y puesta en funcionamiento de acuerdo con las especificaciones de la norma CODENSA AP280. El pago se realizará sobre la base de la correcta instalación de la caja, verificada y aprobada por la interventoría, e incluirá los costos de materiales, mano de obra, accesorios de fijación, transporte, y equipos necesarios para la ejecución del trabajo. |                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.10 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA CW 5/8" X 2.40 MTS.<br>INCLUYE PUNTO DE SOLDADURA CON SU RESPECTIVO MOLDE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 8.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | UND (UND)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de varilla CW de 5/8" de diámetro y 2.40 metros de longitud, que se utilizará en las estructuras del proyecto. La instalación debe incluir la correcta soldadura de la varilla a sus respectivos puntos de unión, utilizando el molde adecuado para garantizar la alineación y resistencia de las conexiones. Se deberá asegurar que cada varilla se instale en las ubicaciones correspondientes según el diseño del proyecto, y se debe garantizar que las soldaduras sean de alta calidad, cumpliendo con los estándares de seguridad y funcionalidad necesarios para el proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |    |
| <p>Revisión de planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y la cantidad de varilla CW 5/8" x 2.40 mts a instalar, y asegurarse de que cumpla con las normativas y requisitos estructurales o eléctricos correspondientes.</p> <p>Suministro de la varilla CW 5/8" x 2.40 mts, asegurándose de que el material sea de alta calidad y cumpla con las especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>Preparación del punto de soldadura, incluyendo la preparación de las superficies de la varilla y la base o elemento a soldar, para asegurar una unión firme y duradera. El uso de un molde adecuado será necesario para garantizar la correcta forma y alineación del punto de soldadura.</p> <p>Realización del punto de soldadura con equipos adecuados, asegurándose de que la unión sea sólida y cumpla con las normativas de seguridad y calidad.</p> <p>Instalación de la varilla, asegurándose de que quede correctamente posicionada y fijada en el lugar correspondiente, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.</p> <p>Verificación de la instalación, asegurándose de que la varilla esté correctamente alineada, soldada y funcional, realizando pruebas de integridad para garantizar que no existan fallas estructurales o funcionales.</p> <p>Inspección final para garantizar que el trabajo se haya realizado correctamente y cumpla con todas las especificaciones técnicas y de seguridad.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Molde de soldadura exotermica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Varilla copper Weld d=5/8" x 2.40m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Soldadura exotérmica* 115 gr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de varilla CW 5/8" x 2.40 metros instalada y soldada correctamente, con los moldes correspondientes y los puntos de soldadura debidamente ejecutados. El pago se realizará sobre la base de la correcta ejecución del trabajo, verificando que se cumpla con todas las especificaciones del proyecto y los estándares de calidad requeridos, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, herramientas y transporte. |                                                                                                                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.11 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2H Cu THHN-THWN EN CABLE 1X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 8.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                   |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |    |
| <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de acometida de cable 2H Cu THHN-THWN con conductores de 1X8 AWG y 8 AWG, que se utilizarán para la conexión eléctrica en el proyecto. El cable debe ser de cobre (Cu) y cumplir con las especificaciones de la norma THHN-THWN, lo que asegura su resistencia a altas temperaturas y su adecuada protección contra agentes externos. Se incluye todo lo necesario para la correcta instalación del cable, desde la ubicación de los conductores hasta su tendido, garantizando un desempeño eficiente y seguro. Este ítem no incluye los terminales ni el condulado, los cuales serán suministrados y ejecutados en otro ítem específico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones para determinar la ruta de instalación y las ubicaciones del cable de acometida según el proyecto, asegurando que se cumplan las dimensiones y requisitos técnicos.</p> <p>Suministrar el cable 2H Cu THHN-THWN 1x8AWG + 8AWG, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas del proyecto y esté certificado para su uso en la acometida.</p> <p>Preparar la ruta de instalación limpiando el área por donde pasará el cable, asegurando que esté libre de obstáculos y sea adecuada para el cableado.</p> <p>Instalar el cable a lo largo de la ruta establecida, asegurándose de que no haya torsiones ni daños en el aislamiento. Fijar el cable adecuadamente a lo largo del trayecto utilizando los métodos correspondientes.</p> <p>Preparar el cable para futuras conexiones dejando los extremos libres para ser conectados a los terminales, los cuales se instalarán en otro ítem.</p> <p>Realizar pruebas de continuidad y funcionalidad para asegurar que el cable está correctamente instalado y cumple con los requisitos técnicos y de seguridad.</p> <p>Realizar una inspección final para verificar que la instalación cumpla con todas las normativas de seguridad y operatividad, asegurando que el cable esté correctamente posicionado y funcional.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Cable de cobre No. 8 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Terminal de ponchar electroplateado No 10 a 6 AWG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será por metro lineal (M) de acometida 2H Cu THHN-THWN con cables de 1X8 AWG + 8 AWG correctamente instalado. El pago se realizará sobre la base de la cantidad de metros lineales de cable tendido y verificado, de acuerdo con las especificaciones del proyecto. Los costos incluirán los materiales, la mano de obra, los equipos y las herramientas necesarias para la instalación, excluyendo los terminales y el condulado, los cuales serán pagos por separado. |                                                                                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                   |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.12 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABLE DE COBRE AISLADO AWG No. 10. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. (No incluye condulado ni terminales) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 8.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                          |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cable de cobre aislado AWG No. 10, utilizado en la instalación eléctrica del proyecto. El cable debe ser de alta calidad, con aislamiento adecuado para resistir las condiciones de trabajo y garantizar la seguridad y eficiencia de la instalación. El trabajo incluye la correcta colocación del cable, su conexión según lo establecido en los planos del proyecto y la verificación de que el cable funciona correctamente una vez instalado. Este ítem no cubre los terminales ni el condulado, que serán suministrados e instalados en otros ítems específicos del proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones para determinar la ruta de instalación y las ubicaciones del cable AWG No. 10 según el proyecto, asegurando el cumplimiento de las dimensiones y requisitos técnicos.</p> <p>Suministrar el cable de cobre AWG No. 10, asegurándose de que cumpla con las normativas y especificaciones del proyecto y esté certificado para su uso en el sistema eléctrico.</p> <p>Preparar la ruta de instalación limpiando el área donde se instalará el cable, garantizando que esté libre de obstáculos y que el trayecto sea adecuado para la colocación del cable.</p> <p>Instalar el cable a lo largo de la ruta determinada, asegurándose de que no haya torsiones ni daños en el aislamiento. El cable debe fijarse correctamente utilizando los métodos apropiados.</p> <p>Dejar los extremos del cable disponibles para futuras conexiones y asegurar que estén listos para ser conectados con los terminales en otro ítem.</p> <p>Realizar las pruebas necesarias para verificar que el cable está funcionando correctamente y cumple con los estándares técnicos y de seguridad establecidos en el proyecto.</p> <p>Realizar una inspección final para verificar que la instalación cumple con todos los requisitos del proyecto y que el cable está correctamente instalado y funcionando adecuadamente.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | cable de cobre desnudo 10 awg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                  | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de cable de cobre aislado AWG No. 10 correctamente instalado y puesto en funcionamiento. El pago se realizará sobre la base de la correcta instalación del cable, verificado y aprobado por la interventoría. El pago incluirá los materiales, la mano de obra, el transporte, las herramientas y los equipos necesarios para la instalación, excluyendo los terminales y el condulado, que se consideran por separado. |                                                                                                                                                                                          |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.13 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT EMT 1". |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 8.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1" de diámetro, utilizada para la protección y conducción de cables eléctricos en el proyecto. La tubería Conduit EMT (Electrical Metallic Tubing) debe ser de acero galvanizado, de alta resistencia, y cumplir con las normativas y especificaciones técnicas para su correcta instalación en sistemas eléctricos. La instalación debe garantizar la seguridad, accesibilidad para futuras reparaciones o ampliaciones, y la protección adecuada de los cables conductores. La instalación se realizará en los trayectos indicados en los planos, asegurando una correcta alineación y fijación de las tuberías.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones para determinar la ubicación y la ruta de instalación de la tubería conduit EMT de 1", garantizando que se cumplan las dimensiones y requisitos técnicos.</p> <p>Suministrar la tubería conduit EMT de 1", asegurándose de que cumpla con las normativas técnicas y de calidad especificadas en el proyecto.</p> <p>Preparar el área de instalación, limpiando el recorrido por donde pasará la tubería, asegurándose de que esté libre de obstáculos y sea adecuada para la instalación.</p> <p>Instalar la tubería conduit EMT de 1" de acuerdo con la ruta establecida en los planos, asegurándose de que esté bien alineada y fijada correctamente utilizando los accesorios y elementos de sujeción adecuados.</p> <p>Realizar las conexiones necesarias entre las secciones de la tubería, asegurándose de que queden firmemente unidas y sin riesgos de movimientos o deformaciones.</p> <p>Verificar que la instalación cumpla con las normativas de seguridad y calidad, realizando una inspección para asegurarse de que la tubería esté bien instalada, alineada y funcional.</p> <p>Realizar una inspección final de la instalación para asegurar que todos los elementos estén correctamente colocados y que la tubería cumpla con las especificaciones del proyecto.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Tubo conduit EMT 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Curva EMT 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Adaptador terminal conduit 3/4 EMT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Cinta aislante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será por metro lineal (M) de tubería Conduit EMT de 1" correctamente instalada. El pago se efectuará sobre la base de la cantidad de metros de tubería tendida, verificada y aprobada, incluyendo los costos de materiales, mano de obra, equipos, herramientas y transporte necesarios para la correcta instalación de la tubería. |                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                 |                                                     |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.14 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS 2F4H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 8.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de un tablero de distribución eléctrica con 12 circuitos (2F4H), con puerta, espacio para totalizador, barraje para 200A, barra neutra y barra tierra, de marcas reconocidas como Legrand, Siemens, Square D o superior, todas homologadas por el CIDET. El tablero debe cumplir con las normativas y especificaciones de seguridad y funcionalidad requeridas para garantizar una distribución eléctrica eficiente, segura y de fácil mantenimiento. El tablero debe estar diseñado para soportar cargas de hasta 200A y debe incluir todas las conexiones necesarias para la correcta operación del sistema eléctrico. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Revisar los planos y especificaciones del proyecto para verificar la ubicación y las características del tablero a instalar, asegurándose de cumplir con las dimensiones, el tipo de circuito y las condiciones eléctricas especificadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Suministrar el tablero de 12 circuitos 2F4H de acuerdo con las especificaciones del proyecto, asegurándose de que sea de una marca reconocida y homologada por el CIDET como Legrand, Siemens, Square D o similar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Verificar que el tablero cuente con los componentes necesarios, como la puerta, espacio para el totalizador, barraje para 200A, barra neutro y barra tierra, y que todos los elementos sean de calidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Preparar la ubicación de instalación, asegurando que esté limpia y libre de obstáculos. Verificar que el sitio cumpla con los requisitos para la instalación del tablero, como espacio adecuado, ventilación y acceso para el mantenimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Instalar el tablero en la ubicación designada, fijándolo correctamente al soporte y asegurando que esté alineado y nivelado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Realizar las conexiones eléctricas correspondientes entre el tablero y los circuitos, asegurándose de que se conecten adecuadamente los cables de acuerdo con las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Verificar la correcta instalación de la barra neutro, la barra tierra y la barraje para 200A, asegurándose de que se encuentren bien conectadas y sin riesgos de fallos eléctricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Realizar una inspección final para garantizar que la instalación cumpla con las normativas vigentes y que el tablero esté listo para su uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| Realizar las pruebas de funcionamiento para asegurarse de que el tablero esté operando correctamente y cumpla con las especificaciones técnicas y de seguridad del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Tablero de 12 circuitos, 3 fases, 5 hilos 208/120V. Incluye puerta y chapa. con espacio para totalizador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | MARQUILLAJE DE IDENTIFICACIÓN PARA TABLERO DE CIRCUITOS Y PROTECCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                  | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de tablero de distribución eléctrica de 12 circuitos correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento, con todos los componentes descritos (puerta, espacio para totalizador, barraje para 200A, barra neutra y barra tierra). El pago se efectuará sobre la base de la instalación completa, verificada y aprobada, incluyendo los materiales, la mano de obra, equipos, herramientas y transporte necesarios para su correcta instalación. |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

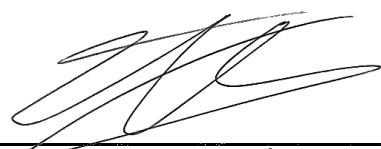
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.15 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 2F4H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARED O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 8.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de un tablero de distribución eléctrica con 24 circuitos (2F4H), con puerta, espacio para totalizador, barraje para 200A, barra neutra y barra tierra, de marcas reconocidas como Legrand, Siemens, Square D o superior, todas homologadas por el CIDET. El tablero debe cumplir con las normativas y especificaciones de seguridad y funcionalidad requeridas para garantizar una distribución eléctrica eficiente, segura y de fácil mantenimiento. El tablero debe estar diseñado para soportar cargas de hasta 200A y debe incluir todas las conexiones necesarias para la correcta operación del sistema eléctrico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y características del tablero a instalar, verificando las dimensiones y condiciones necesarias para su correcta integración en el sistema eléctrico.</p> <p>Suministrar el tablero eléctrico de 24 circuitos 2F4H, asegurándose de que cumpla con las especificaciones del proyecto y que sea de una marca homologada por el CIDET, como Legrand, Siemens, Square D o similar.</p> <p>Verificar que el tablero cuente con los componentes necesarios, como la puerta, espacio para el totalizador, barraje para 200A, barra neutro y barra tierra, y que estos elementos sean de alta calidad.</p> <p>Preparar el área de instalación, asegurando que esté libre de obstáculos y cumpla con los requisitos para la colocación del tablero, como espacio adecuado y accesibilidad para el mantenimiento.</p> <p>Instalar el tablero en la ubicación asignada, asegurándose de que esté correctamente fijado, alineado y nivelado.</p> <p>Conectar adecuadamente los cables y circuitos al tablero, garantizando la correcta distribución de la energía y las conexiones de acuerdo con las normativas del proyecto.</p> <p>Asegurar la correcta instalación de la barra neutro y la barra tierra, garantizando que estén bien conectadas y sin posibilidad de fallos eléctricos.</p> <p>Realizar las pruebas necesarias para verificar que el tablero funcione correctamente, probando las conexiones eléctricas y asegurando que el tablero esté listo para su operación.</p> <p>Realizar una inspección final para verificar que la instalación cumple con las especificaciones del proyecto y con las normativas vigentes de seguridad y funcionamiento.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Tablero de 24 circuitos, 3 fases, 5 hilos 208/120V. Incluye puerta y chapa. con espacio para totalizador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | MARQUILLAJE DE IDENTIFICACIÓN PARA TABLERO DE CIRCUITOS Y PROTECCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                  | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de tablero de distribución eléctrica de 12 circuitos correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento, con todos los componentes descritos (puerta, espacio para totalizador, barraje para 200A, barra neutra y barra tierra). El pago se efectuará sobre la base de la instalación completa, verificada y aprobada, incluyendo los materiales, la mano de obra, equipos, herramientas y transporte necesarios para su correcta instalación. |                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8.16 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 6 CIRCUITOS 1F3H. BARRAJE PARA 75A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARED O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 8.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de un tablero de distribución eléctrica de 6 circuitos (1F3H), con barraje para 75A, barra neutra y barra tierra. El tablero debe estar fabricado por marcas reconocidas como Legrand, Siemens, Square D o superior, y debe estar homologado por el CIDET. El tablero debe cumplir con las normativas eléctricas nacionales e internacionales, y debe estar diseñado para garantizar una distribución segura y eficiente de la energía eléctrica. Además, debe ser apto para soportar una carga máxima de 75A. La instalación debe asegurar que el tablero funcione de manera adecuada, proporcionando una distribución eléctrica confiable y segura para la instalación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y características del tablero a instalar, asegurándose de que cumpla con las dimensiones, características de los circuitos y requisitos eléctricos del proyecto.</p> <p>Suministrar el tablero eléctrico de 6 circuitos 1F3H, asegurándose de que cumpla con las especificaciones y que sea de una marca reconocida y homologada por el CIDET, como Legrand, Siemens, Square D o similar.</p> <p>Verificar que el tablero cuente con los componentes necesarios, como barraje para 75A, barra neutro y barra tierra, y que todos estos elementos sean de alta calidad.</p> <p>Preparar la ubicación de instalación, asegurando que esté limpia, libre de obstáculos y que cumpla con las condiciones requeridas para la correcta colocación del tablero, como el espacio adecuado y accesibilidad para el mantenimiento.</p> <p>Instalar el tablero en la ubicación asignada, asegurándose de que quede correctamente fijado, alineado y nivelado.</p> <p>Realizar las conexiones necesarias entre el tablero y los circuitos, garantizando que los cables estén correctamente conectados de acuerdo con las especificaciones del proyecto.</p> <p>Instalar correctamente la barra neutro y la barra tierra, verificando que estén bien conectadas y que no presenten riesgos eléctricos.</p> <p>Realizar pruebas para verificar que el tablero funcione adecuadamente, probando las conexiones y asegurándose de que todos los circuitos estén operativos.</p> <p>Realizar una inspección final para verificar que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto y con las normativas de seguridad y funcionamiento vigentes.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Tablero TERCOL Bifásico Con Puerta 6 Circuitos 75A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | MARQUILLAJE DE IDENTIFICACIÓN PARA TABLERO DE CIRCUITOS Y PROTECCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de tablero de distribución eléctrica de 6 circuitos correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento, con todos los componentes descritos (barraje para 75A, barra neutra y barra tierra). El pago se efectuará sobre la base de la correcta instalación del tablero, verificando que se cumplan las especificaciones del proyecto y los requisitos de seguridad. El pago incluirá los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas y el transporte necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del tablero. |                                                                                                                                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.17 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR BIFASICO INDUSTRIAL EN CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNETICA FIJA 80A, 25 KA CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, ABB O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 8.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de un interruptor bifásico industrial en caja moldeada, equipado con unidad de disparo termomagnética fija de 80A y capacidad de interrupción de 25 KA. El interruptor debe ser de una de las siguientes marcas reconocidas y homologadas por el CIDET: Legrand, Merlin Gerin, Mitsubishi, Siemens, Square D, ABB, o marcas superiores de igual calidad. Este interruptor está diseñado para garantizar la protección y desconexión segura de los circuitos eléctricos, protegiendo tanto las instalaciones como los equipos conectados de sobrecargas y cortocircuitos. Además, el equipo debe incluir todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y características del interruptor a instalar, asegurándose de que cumpla con los requerimientos de amperaje, capacidad de interrupción y tipo de disparo termomagnético.</p> <p>Suministrar el interruptor bifásico industrial en caja moldeada, asegurándose de que cumpla con las especificaciones del proyecto y que sea de una marca reconocida y homologada por el CIDET, como Legrand, Merlin Gerin, Mitsubishi, Siemens, Square D, ABB o similar.</p> <p>Verificar que el interruptor cuente con las características requeridas, como unidad de disparo termomagnética fija de 80A y capacidad de interrupción de 25 kA, garantizando su fiabilidad y seguridad.</p> <p>Preparar la ubicación de instalación, asegurándose de que el espacio esté limpio, libre de obstáculos y adecuado para la instalación del interruptor, con acceso adecuado para futuras inspecciones o mantenimientos.</p> <p>Instalar el interruptor en la caja moldeada, asegurándose de que esté correctamente fijado y alineado en la ubicación correspondiente, y que la caja sea de calidad suficiente para asegurar la protección del equipo.</p> <p>Conectar el interruptor a los cables eléctricos según las especificaciones del proyecto, asegurándose de que las conexiones sean seguras y que el equipo esté correctamente integrado al sistema eléctrico.</p> <p>Realizar las pruebas necesarias para verificar que el interruptor funcione correctamente, probando su capacidad de interrupción y el funcionamiento del disparo termomagnético.</p> <p>Realizar una inspección final para verificar que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto y con las normativas de seguridad y funcionamiento vigentes.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | F204 Interruptor Diferencial AC-80-0.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | conector bimetalico TERMINAL PIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de interruptor bifásico industrial correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento. El pago se efectuará sobre la base de la correcta instalación del interruptor, conforme a las especificaciones del proyecto y las normativas de seguridad. El pago incluirá los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas y el transporte necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del interruptor. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

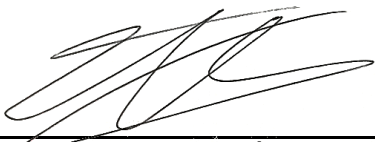


JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.18 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR BIFASICO INDUSTRIAL EN CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO TERMOMAGNETICA FIJA 70A, 25 KA CALIDAD LEGRAND, MERLIN GERIN, MITSUBISHI, SIEMENS, SQUAR D, ABB O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 8.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de un interruptor bifásico industrial, con caja moldeada y unidad de disparo termomagnética fija de 70A y capacidad de interrupción de 25 kA. El interruptor debe ser de una de las siguientes marcas reconocidas y homologadas por el CIDET: Legrand, Merlin Gerin, Mitsubishi, Siemens, Square D, ABB o marcas superiores de igual calidad. Este equipo tiene la finalidad de proteger los circuitos eléctricos contra sobrecargas y cortocircuitos, desconectando de manera segura el suministro eléctrico cuando se detecten condiciones de fallo. La instalación debe garantizar su correcto funcionamiento y cumplir con las normativas de seguridad y calidad requeridas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y características del interruptor a instalar, asegurándose de que cumpla con los requisitos de amperaje, capacidad de interrupción y tipo de disparo termomagnético.</p> <p>Suministrar el interruptor bifásico industrial en caja moldeada, verificando que cumpla con las especificaciones del proyecto y que sea de una marca reconocida y homologada por el CIDET, como Legrand, Merlin Gerin, Mitsubishi, Siemens, Square D, ABB o similar.</p> <p>Verificar que el interruptor cuente con las características necesarias, como unidad de disparo termomagnética fija de 70A y capacidad de interrupción de 25 kA, asegurando que ofrezca la protección adecuada.</p> <p>Preparar el lugar de instalación, garantizando que el espacio esté limpio, libre de obstáculos y con la accesibilidad necesaria para el interruptor y futuras inspecciones.</p> <p>Instalar el interruptor en la caja moldeada, asegurándose de que quede correctamente fijado, alineado y en la ubicación correcta.</p> <p>Realizar las conexiones eléctricas necesarias para integrar el interruptor al sistema de distribución, siguiendo las especificaciones técnicas y las normativas de seguridad.</p> <p>Probar el funcionamiento del interruptor, verificando que se active correctamente en caso de sobrecarga o cortocircuito y que cumpla con su capacidad de interrupción.</p> <p>Realizar una inspección final para asegurar que la instalación esté conforme a las especificaciones y normas vigentes, garantizando su correcto funcionamiento y seguridad.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Breaker Industrial 70 AMP Capacidad de Ruptura 25 KA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | conector bimetalico TERMINAL PIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de interruptor bifásico industrial correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento. El pago se efectuará sobre la base de la correcta instalación y verificación del interruptor, conforme a los planos y especificaciones del proyecto, y las normativas de seguridad. El pago incluirá los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas y el transporte necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del interruptor. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.19 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X20A.<br>CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARED O SUPERIOR DE MARCA RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 8.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de un interruptor enchufable de 1x20A, fabricado por marcas reconocidas como Legrand, Siemens, Square D o marcas superiores de igual calidad y homologadas por el CIDET. Este interruptor está diseñado para ser instalado en sistemas eléctricos de baja tensión, proporcionando protección contra sobrecargas y cortocircuitos en aplicaciones residenciales o industriales de pequeña escala. El interruptor debe garantizar una desconexión rápida y segura cuando se presenten condiciones anormales en el circuito eléctrico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |    |
| <p>Revisar los planos y especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y las características del interruptor enchufable a instalar, asegurándose de que cumpla con los requisitos de amperaje de 20A y que sea de una marca homologada por el CIDET, como Legrand, Siemens, Square D o similar.</p> <p>Suministrar el interruptor enchufable de acuerdo con las especificaciones del proyecto, verificando que cumpla con las normas de calidad y seguridad requeridas, y que sea de una marca reconocida.</p> <p>Preparar el espacio donde se realizará la instalación, asegurándose de que esté limpio, libre de obstáculos y con la accesibilidad necesaria para su correcta instalación.</p> <p>Instalar el interruptor en el lugar indicado en el proyecto, asegurándose de que esté bien fijado y alineado, cumpliendo con los requisitos de instalación.</p> <p>Conectar el interruptor a los cables eléctricos siguiendo las especificaciones y normas vigentes, garantizando que las conexiones sean seguras y estables.</p> <p>Realizar pruebas de funcionamiento para verificar que el interruptor se active correctamente en caso de sobrecarga o cortocircuito, asegurando que cumpla su función de protección.</p> <p>Realizar la inspección final para garantizar que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto y las normativas de seguridad, asegurando el correcto funcionamiento del interruptor.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INTERRUPTOR ENCHUFABLE ( tipo breaker) 1x20 Amp<br>conector bimetalico TERMINAL PIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de interruptor enchufable 1x20A, correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento. El pago se efectuará una vez se haya completado la instalación de acuerdo con las especificaciones del proyecto, garantizando su correcto funcionamiento y cumplimiento de las normativas de seguridad. El pago incluirá los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas y el transporte necesarios para su correcta instalación. |                                                                                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.20 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 1X40A.<br>CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARED O SUPERIOR DE MARCA<br>RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 8.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de un interruptor enchufable de 1x40A, fabricado por marcas reconocidas como Legrand, Siemens, Square D o marcas superiores de igual calidad y homologadas por el CIDET. Este interruptor está diseñado para su instalación en sistemas eléctricos de baja tensión, proporcionando protección contra sobrecargas y cortocircuitos, y permitiendo la desconexión segura de los circuitos en caso de fallos. Su capacidad de 40A lo hace adecuado para aplicaciones de mayor carga que requieren una protección confiable y eficiente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| <p>Verificar las especificaciones del proyecto para determinar la ubicación y características del interruptor enchufable a instalar, asegurándose de que cumpla con los requisitos de amperaje de 40A y que sea de una marca reconocida y homologada por el CIDET (Legrand, Siemens, Square D o similar).</p> <p>Suministrar el interruptor enchufable con las especificaciones requeridas, asegurándose de que sea de alta calidad y homologado por el CIDET, con el amperaje adecuado.</p> <p>Preparar la ubicación para la instalación, asegurándose de que el área esté limpia, libre de obstáculos y sea accesible para realizar la instalación de forma segura.</p> <p>Instalar el interruptor en el lugar correspondiente, asegurándose de que esté correctamente fijado y alineado con la estructura del sistema eléctrico.</p> <p>Conectar el interruptor a los cables eléctricos siguiendo las normativas vigentes, asegurando una instalación segura y que cumpla con los estándares requeridos.</p> <p>Realizar pruebas para verificar que el interruptor funcione correctamente, probando su capacidad para cortar la corriente en caso de sobrecarga o cortocircuito.</p> <p>Realizar una inspección final para asegurar que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto, las normativas de seguridad y que el interruptor funcione de manera óptima.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INTERRUPTOR ENCHUFABLE ( tipo breaker) 1x40 Amp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | conector bimetalico TERMINAL PIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de interruptor enchufable 1x40A, correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento. El pago se efectuará una vez se haya completado la instalación del interruptor, garantizando que cumple con las especificaciones del proyecto y las normativas de seguridad. El pago incluirá todos los costos asociados con los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas y el transporte necesarios para la correcta instalación del interruptor. |                                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.21 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR ENCHUFABLE 2X70A.<br>CALIDAD LEGRAND, SIEMENS, SQARED O SUPERIOR DE MARCA<br>RECONOCIDA Y HOMOLOGADA POR EL CIDET |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 8.21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de un interruptor enchufable de 2x70A, fabricado por marcas reconocidas como Legrand, Siemens, Square D o marcas superiores de igual calidad y homologadas por el CIDET. Este interruptor está diseñado para sistemas eléctricos de mayor carga, proporcionando protección contra sobrecargas y cortocircuitos en aplicaciones industriales o comerciales donde se requieren mayores niveles de seguridad. La unidad de 2x70A es adecuada para circuitos bifásicos, garantizando una desconexión rápida y eficiente en caso de fallos, protegiendo tanto la instalación como los equipos conectados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |
| <p>Verificar los planos y especificaciones del proyecto para identificar la ubicación y las características del interruptor enchufable a instalar, asegurándose de que cumpla con los requisitos de amperaje de 70A y que sea de una marca homologada por el CIDET, como Legrand, Siemens, Square D o similar.</p> <p>Suministrar el interruptor enchufable de acuerdo con las especificaciones del proyecto, asegurándose de que sea de calidad comprobada y homologado por el CIDET.</p> <p>Preparar el área donde se realizará la instalación, asegurándose de que esté limpia, libre de obstáculos y accesible para la correcta instalación del interruptor.</p> <p>Instalar el interruptor en la ubicación especificada en el proyecto, asegurándose de que esté correctamente fijado, alineado y asegurado.</p> <p>Conectar el interruptor a los cables eléctricos siguiendo las normativas técnicas y de seguridad vigentes, garantizando conexiones seguras y estables.</p> <p>Realizar pruebas de funcionamiento del interruptor para verificar su capacidad de protección, asegurándose de que se active correctamente en caso de sobrecarga o cortocircuito.</p> <p>Realizar la inspección final para asegurar que la instalación cumpla con las especificaciones del proyecto y las normativas de seguridad, garantizando el correcto funcionamiento del interruptor enchufable.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | INTERRUPTOR ENCHUFABLE ( tipo breaker) 2X70 Amp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | conector bimetalico TERMINAL PIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de interruptor enchufable 2x70A, correctamente suministrado, instalado y puesto en funcionamiento. El pago se efectuará una vez que la instalación haya sido completada y verificada conforme a las especificaciones del proyecto y las normativas de seguridad. El pago incluirá los materiales, la mano de obra, los equipos, las herramientas y el transporte necesarios para la correcta instalación del interruptor. |                                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                        |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.22 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TRAMITES POR PARTE DE INGENIERO ELECTRICISTA ANTE OPERADOR DE RED LOCAL (O.R). INCLUYE TODAS Y CADA UNA DE LAS GESTIONES, TRAMITES O ACCIONES REQUERIDAS Y/O EXIGIDAS A QUE HAYA LUGAR A FIN DE PODER HACER USO DE LAS INSTALACIONES CON LA DEBIDA LEGALIZACION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, TALES COMO AJUSTE DE PLANOS Y CALCULOS, ROTULACION, DE ACUERDO A LOS FORMAAOTOS OR, RADICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA DOCUMENTACION, COORDINACION DE VISITAS Y GESTIONES ANTE EL O.R. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 8.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GLB(GLOBAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Este ítem incluye todas las gestiones, trámites y acciones necesarias que debe realizar un ingeniero electricista ante el operador de red local (O.R.) para poder legalizar y poner en funcionamiento el suministro de energía eléctrica en las instalaciones. El proceso abarca desde la actualización y ajuste de planos y cálculos eléctricos hasta la rotulación de acuerdo con los formatos exigidos por el O.R., la radicación de la documentación correspondiente, así como el seguimiento y coordinación de visitas y gestiones ante el operador de la red para garantizar que el servicio sea legalizado y aprobado. Este trámite es esencial para asegurar que las instalaciones cumplan con las normativas y requisitos locales para la conexión y el uso seguro de la energía eléctrica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Revisar la documentación y planos del proyecto para asegurar que cumplan con los requisitos técnicos exigidos por el operador de red local (O.R).</p> <p>Realizar los ajustes necesarios en los planos y cálculos eléctricos, garantizando que estén conformes a las normas vigentes y a las especificaciones del O.R.</p> <p>Asegurarse de que la rotulación de las instalaciones esté correctamente realizada según los formatos exigidos por el operador de red, siguiendo las normativas correspondientes.</p> <p>Preparar y radicar toda la documentación requerida ante el O.R, asegurándose de que se cumpla con los procedimientos establecidos y que todos los documentos estén completos y correctos.</p> <p>Realizar un seguimiento continuo a la documentación radicada, gestionando cualquier corrección o complemento que sea necesario.</p> <p>Coordinar las visitas técnicas requeridas por el operador de red, asegurándose de que se cumpla con los plazos establecidos y que el personal adecuado esté presente para cumplir con los requisitos de la visita.</p> <p>Gestionar y realizar todas las acciones necesarias ante el O.R para asegurar que las instalaciones sean legalizadas y autorizadas para el uso del suministro eléctrico.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Planos, diseño electrico, RETIE, RETILAP, factibilidad, memorias de calculo en caso de que haya que ajustar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de trámite completo realizado ante el operador de red local (O.R.). El pago se efectuará una vez que se haya completado el proceso de legalización del suministro de energía eléctrica y se haya entregado la documentación necesaria que certifique la aprobación del O.R. El pago incluirá todos los costos asociados con las gestiones realizadas, los honorarios del ingeniero electricista, el tiempo invertido en ajustes de planos, radicación de documentos, coordinación de visitas, y cualquier otra acción requerida para obtener la legalización del suministro eléctrico. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.23 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CERTIFICACIÓN RETIE EXPEDIDO POR ORGANISMO ACREDITADO ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, DEBE INCLUIR: 1)ESTUDIO DEL DISEÑO E INFORME DE RECOMENDACIONES DE AJUSTE DEL MISMO EN ETAPA PREVIA A LA OBRA(TENIENDO EN CUENTA EL RETILAP), 2)VISITA DE INSPECCIÓN AL SITIO DE LAS OBRA, UNA VEZ SE FINALICE LA EJECUCION DE LAS MISMAS 3) EMISION FINAL DEL CERTIFICADO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| <p>Este ítem incluye la gestión y obtención de la certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) expedida por un organismo acreditado ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). El proceso comprende tres etapas fundamentales: el estudio previo del diseño eléctrico y la emisión de recomendaciones para ajustar el diseño antes de iniciar la obra, la visita de inspección al sitio de la obra una vez finalizada la ejecución, y finalmente, la emisión del certificado RETIE que garantiza que la instalación cumple con todos los requisitos normativos de seguridad eléctrica establecidos por el reglamento. Esta certificación es un requisito indispensable para legalizar y garantizar la seguridad de las instalaciones eléctricas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| <p>Realizar un estudio detallado del diseño eléctrico de la instalación, analizando los planos y cálculos para identificar posibles ajustes y asegurar su cumplimiento con las normativas RETIE.</p> <p>Elaborar un informe con las recomendaciones de ajuste necesarias en el diseño, de acuerdo con las observaciones y requisitos establecidos por el organismo acreditado.</p> <p>Programar y coordinar una visita de inspección al sitio de la obra una vez finalizada la ejecución de las instalaciones eléctricas, asegurándose de que todas las instalaciones estén completas y cumplan con los requerimientos establecidos.</p> <p>Durante la visita de inspección, verificar la correcta implementación de las recomendaciones previas y realizar un análisis técnico de la instalación para asegurar su conformidad con el RETIE.</p> <p>Una vez superada la inspección y corregidas las posibles observaciones, emitir el certificado RETIE final que avale la legalidad y seguridad de la instalación eléctrica, conforme a los requisitos de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida será por unidad (UND) de certificación RETIE expedida por el organismo acreditado. El pago se efectuará una vez que se haya completado todo el proceso, incluyendo el estudio del diseño, la visita de inspección y la emisión del certificado final. El pago cubrirá todos los costos asociados con los trámites, honorarios del organismo acreditado, la inspección, el estudio previo y la entrega del certificado final, que garantizará que las instalaciones eléctricas cumplen con los requisitos del RETIE. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8.24 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS RACKEABLE DE 1.5 KVA MONOFASICA; TECNOLOGÍA ON-LINE, DOBLE CONVERSION - CONFIGURACION TIPO TORRE O SIMILAR, CONTROLADOR DSP, ENTRADA DUAL (RED Y GENERADOR), CONEXION EN PARALELO (ESCALABILIDAD O REDUNDANCIA) HASTA 8 EQUIPOS O SUPERIOR, DISPLAY TOUCH SCREEN O SIMILAR, BYPASS DE MANTENIMIENTO Y AUTOMATICO, EFICIENCIA AC- AC 96% O SUPERIOR, MODO ECO MODE 98% O SIMILAR, INDICADOR DE ESTADO DE LA UPS CON BARRA DE ILUMINACIÓN, TARJETA DE COMUNICACION SNMP O SIMILAR, AUTONOMÍA DE 18 MINUTOS O SUPERIOR, NIVEL DE TENSION 208 VAC, FRECUENCIA 50-60 HZ. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 8.24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| Este ítem incluye el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un UPS rackeable de 1.5 kVA monofásico con tecnología on-line de doble conversión. El UPS contará con características avanzadas como un controlador DSP, entrada dual para red y generador, y capacidad de conexión en paralelo para hasta 8 equipos. Tendrá una eficiencia AC-AC superior al 96%, modo ECO con una eficiencia de 98% o superior, y autonomía mínima de 18 minutos. Además, incluirá pantalla táctil, bypass de mantenimiento, tarjeta de comunicación SNMP, y una barra de iluminación para indicar el estado del UPS. El equipo incluirá todos los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento adecuados. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| Suministro e instalación UPS. Incluye todos los accesorios para cumplir RETIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| Debe incluir el transporte al sitio, el almacenamiento, los accesorios, las herramientas y todos los elementos para la correcta instalación y funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La instalación de los materiales debe coincidir con el plano, cumplir con las especificaciones técnicas aquí mencionadas, las recomendaciones del fabricante y con las normas vigentes para este tipo de instalaciones. De igual manera se debe acatar las instrucciones que la interventoría suministre al respecto.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Inspeccion visual<br>Inspeccion dimensional<br>Ensamblaje de los equipos y elementos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | UPS RACKEABLE DE 1.5 kVA monofasica; Tecnología ON-LINE, Doble Conversión - Configuración tipo torre o similar, Controlador DSP, Entrada Dual (Red y Generador), Conexión en paralelo (Escalaibilidad o Redundancia) hasta 8 equipos o superior, Display Touch Screen o similar, Bypass de Mantenimiento y Automático, Eficiencia AC- AC 96% o superior, Modo Eco mode 98% o similar, Indicador de estado de la UPS con barra de iluminación, Tarjeta de Comunicación SNMP o similar, Autonomía de 18 minutos o superior, Nivel de tensión 208 Vac, Frecuencia 50-60 Hz |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | El pago se realizará por unidad (UND), una vez se haya completado el suministro, la instalación y la puesta en funcionamiento del UPS. El pago incluirá todos los costos relacionados con el equipo, accesorios de fijación, conexión, mano de obra y cualquier otro componente necesario para su operación óptima. El pago se efectúa después de la verificación y aprobación del funcionamiento del equipo según las especificaciones del contrato.                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.25 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SOMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 3F Cu HFFRLS EN CABLE 2X10AWG + 12TAWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDILADO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 8.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | m (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
| Se realizará la instalación de una acometida trifásica utilizando cable de cobre HFFRLS (libre de halógenos y de baja emisión de humos) con configuración 2x10 AWG más 1x12 AWG. Esta acometida está diseñada para garantizar seguridad en ambientes donde se requiere bajo riesgo en caso de incendio. La actividad no contempla el suministro ni la instalación de terminales ni el conduit (tubería de protección).                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
| Inspeccionar el trayecto previsto para el tendido del cable y confirmar el punto de conexión según planos<br>Cortar el cable Cu HFFRLS 2x10 AWG + 1x12 AWG a la longitud requerida.<br>Instalar el cable siguiendo el recorrido establecido, asegurándolo correctamente en los puntos de soporte.<br>Realizar la conexión eléctrica en ambos extremos del cable (sin terminales).<br>Verificar que no haya cortocircuitos y que la continuidad eléctrica sea adecuada.<br>Documentar la instalación y dejar señalizado el cableado conforme a normativa vigente. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Cable de cobre No. 10 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Cable de cobre No. 12 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de acometida instalada. El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación de la acometida y se haya verificado su correcto funcionamiento. El pago incluirá el costo de los materiales y mano de obra asociados a la instalación del cable, sin incluir terminales ni conductos. |                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                        |                                                                                                                  |    |



JONATHAN JOSÉ CALA

MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8.26 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1". |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 8.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | M (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de tubería Conduit de PVC de 1" de diámetro, diseñada para proteger y canalizar cables eléctricos en instalaciones. La tubería debe cumplir con las normativas vigentes para garantizar la seguridad y durabilidad de las instalaciones eléctricas, adecuándose a las condiciones del proyecto en Paipa, Boyacá. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| Instalar anclajes, grapas y/o elementos de sujeción, de manera que los espacios entre los soportes no puedan generar deflexión de la tubería                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| Instalar cajas de empalme, conduletas y demás accesorios necesarios que permitan la inspección del cableado, de acuerdo al RETIE                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| Se debe asegurar que en los puntos terminales no existan rebabas y/o filos que puedan afectar el aislamiento del cableado                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| Marcar con franja color naranja de al menos 10 cm de ancho la tubería expuesta o a la vista                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Tubo conduit PVC 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | accesorios conduit pvc 1"(terminal, curva, union)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | limpiador 1/4 pavco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | soldadura pvc 1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de tubería Conduit PVC de 1" instalada. El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación, y se haya verificado el cumplimiento con las especificaciones y la normativa vigente. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación y los accesorios básicos necesarios para la correcta ejecución de la obra. |                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                    |                                                     |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

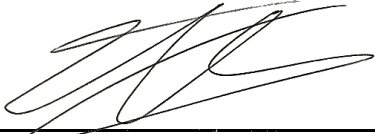
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8.27 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 3H Cu THHN/THWN EN CABLE 2X12AWG + 12T AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 8.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de acometida 3H Cu THHN/THWN utilizando cable de cobre (Cu) de 2 conductores de 12 AWG para fase y 12 AWG para neutro o tierra, con aislamiento adecuado para instalaciones eléctricas. El cable debe ser THHN/THWN, lo que garantiza una mayor resistencia a la humedad y temperaturas elevadas. La acometida no incluye terminales ni conductos, los cuales deben ser considerados por separado.                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |    |
| Verificar que el cable cumple con las especificaciones (Cu, THHN/THWN, 2X12AWG + 12AWG).<br>Adquirir el cable adecuado para la acometida.<br>Preparar la ruta de instalación, asegurando que esté libre de obstrucciones.<br>Instalar el cable a lo largo de la ruta definida en el proyecto.<br>Conectar el cable según las normativas de instalación eléctrica.<br>Realizar pruebas de funcionamiento de la acometida.<br>Inspeccionar la instalación final para verificar que cumple con los requisitos |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Correcto estado de la chaqueta aislante del cableado.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Cable de cobre No. 12 AWG, THHN/THWN                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | El pago se realizará por unidad (UND) de acometida instalada. El pago incluirá el suministro e instalación del cable de acuerdo con las especificaciones técnicas, excluyendo los terminales y conductos. El pago se efectuará una vez que la acometida haya sido instalada y se haya verificado su correcto funcionamiento. |                                                                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                      |                                                                                                                       |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.28 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SALIDA PARA LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO EN POSTE.<br>CONECTORES DE TORNILLO, BRAZO METÁLICO NORMA CODENSA<br>Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.28                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de salida para luminaria de alumbrado público en poste, conforme a la norma Codensa. La instalación debe incluir conectores de tornillo de alta calidad, brazo metálico según las especificaciones de la norma Codensa y todos los accesorios necesarios para su correcta sujeción y funcionamiento. Esta salida debe estar diseñada para asegurar una conexión segura y estable para la luminaria, garantizando la durabilidad y seguridad de la instalación. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Verificar los materiales a utilizar (conectores de tornillo, brazo metálico y accesorios de sujeción según la norma Codensa).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Preparar la ubicación y asegurar el poste para la instalación de la luminaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Fijar el brazo metálico al poste según las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Conectar los cables eléctricos a los conectores de tornillo siguiendo las normas de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Instalar la luminaria en el brazo metálico de acuerdo con las indicaciones del fabricante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Comprobar el funcionamiento de la luminaria y la conexión eléctrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| Asegurar que los accesorios de sujeción estén bien fijados y que la instalación esté alineada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficcha tecnica del producto y lote empleadoy/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | brazo horizontal galvanizado 1 1/2"x 1,20 con collarin 5-6                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | conector de tornillo de perforacion de chaqueta aislada pricipal 4 a 3/0 derivacion                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | cable de cobre encauchetado 3x14 THHN AWG                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Equipo para alturas                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el número de salidas para luminaria de alumbrado público instaladas (UND). El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación de la salida para luminaria, verificando que todas las conexiones estén correctamente realizadas y aprobadas por la interventoría. |                                                                                                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .   |                                                                                                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.29 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT EMPALME SUBACUATICO PARA BAJA TENSIÓN 600V EN RESINA QUE CUMPLAN NORMA ANSI C119.1 DERIVACIÓN 8-14, CABLE PRINCIPAL 6-2/0. (JUEGO POR 4 SMALL) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de un kit de empalme subacuático para cables de baja tensión (600V), fabricado con resina que cumpla con la norma ANSI C119.1, adecuado para derivaciones de cables con sección 8-14 AWG y cable principal de 6-2/0 AWG. El kit debe ser apto para aplicaciones subacuáticas y cumplir con los estándares de resistencia a la humedad, altas temperaturas y condiciones adversas. El kit viene en un juego de 4 unidades para cables pequeños.                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |    |
| Verificar los materiales del kit de empalme subacuático (resina, conectores y demás accesorios).<br>Preparar los cables para el empalme, asegurando que estén libres de daños y preparados según las especificaciones.<br>Aplicar resina en el área de empalme de acuerdo con las normas ANSI C119.1.<br>Realizar el empalme de los cables de derivación (8-14) y cables principales (6-2/0), asegurando que la conexión esté bien sellada y aislada.<br>Realizar pruebas para verificar la integridad del empalme subacuático.<br>Asegurar que el empalme esté bien fijado y cumpla con las normativas de seguridad y eficiencia eléctrica. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | KIT EMPALME SUBACUATICO PARA BAJA TENSIÓN 600V EN RESINA QUE CUMPLAN NORMA ANSI C119.1 Derivación 8-14, cable principal 6-2/0. (juego por 4 small)                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el número de kits de empalme subacuático instalados (UND). El pago se efectuará una vez que el kit haya sido suministrado, instalado y verificado para su correcto funcionamiento y conformidad con las especificaciones y normas requeridas.                                  |                                                                                                                                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.30 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO, MONTAJE Y CONEXIÓN DE LUMINARIA LED EXTERIOR, 35W, 120/208V, IP65. INCLUYE FOTOCELDA, Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 8.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |    |
| Este ítem incluye el suministro, montaje y conexión de luminaria LED exterior de 35W, diseñada para operar en sistemas de 120/208V y con clasificación IP65, lo que garantiza su resistencia al polvo y la humedad. La luminaria debe incluir fotocelda para su activación automática en función de la luz ambiental. También se incluyen todos los elementos necesarios para asegurar su correcto funcionamiento, como los cables de conexión, el soporte de instalación y demás accesorios requeridos.                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |    |
| Verificar la luminaria LED y los accesorios suministrados (fotocelda y demás componentes).<br>Preparar el lugar de instalación, asegurándose de que sea adecuado para la instalación exterior y con las condiciones requeridas de seguridad.<br>Montar la luminaria en el soporte o poste correspondiente, asegurando que esté firmemente fijada.<br>Conectar los cables de alimentación de acuerdo con las especificaciones del fabricante.<br>Instalar la fotocelda para el control automático de la luminaria.<br>Realizar pruebas para verificar su funcionamiento correcto, incluyendo encendido y apagado automático mediante fotocelda.<br>Asegurar que la luminaria esté correctamente alineada y no interfiera con el entorno o con otras instalaciones. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Luminaria hermetica led de 35w difusor en policarbonato, temperatura de color 4000k, 40.000 horas de vida útil, minimo 3600 lúmenes, 120v, ip20, angulo de apertura 120°                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)<br>Equipo para alturas                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | La unidad de medida será el número de luminarias LED instaladas (UND). El pago se realizará una vez que la luminaria haya sido suministrada, montada, conectada y puesta en funcionamiento, verificando que cumple con las especificaciones técnicas y de seguridad.                                    |                                                                                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.31 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUNINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE METALICO 3M, INCLUYE PEDESTAL Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | 8.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de un poste metálico de 3 metros de altura, adecuado para soportar instalaciones de alumbrado público u otros usos eléctricos. El suministro incluye el pedestal de anclaje y todos los accesorios necesarios para asegurar su correcto funcionamiento y fijación en el sitio de instalación. El poste debe ser resistente a las condiciones climáticas externas, garantizando su estabilidad y durabilidad a largo plazo. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Verificar las especificaciones del poste metálico y los componentes asociados (pedestal, tornillos, fijaciones).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Preparar el sitio de instalación, asegurándose de que el terreno esté nivelado y sea adecuado para el montaje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Instalar el pedestal de forma segura, garantizando su estabilidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Fijar el poste metálico al pedestal con los elementos de sujeción adecuados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Realizar el anclaje del poste de acuerdo con las especificaciones de seguridad y estabilidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Verificar que el poste esté alineado y nivelado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| Comprobar la firmeza de la instalación y realizar ajustes si es necesario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | poste metalico 3 m 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | pedestal en concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | La unidad de medida será el número de postes metálicos instalados (UND). El pago se realizará una vez que el poste haya sido suministrado, instalado y verificado su funcionamiento y estabilidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad.                                         |                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                        |    |

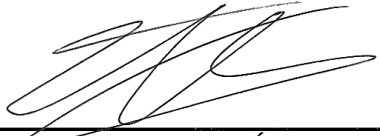
  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.32                                        | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA (2P+T) Y PROTECCION DE FALLA A TIERRA GFCI 15 A,127 V TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE NO 12 AWG HFFR LS PROM 5M |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             | 8.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| Este ítem incluye la instalación de una salida de tomacorriente doble polo a tierra (2P+T), con protección de falla a tierra GFCI de 15 amperios y 127V. El sistema se instalará utilizando tubería Conduit PVC 3/4" Schedule 40, junto con cable No. 12 AWG HFFR LS PROM de 5 metros. El sistema debe ser instalado correctamente para garantizar la seguridad y cumplimiento con las normativas de protección eléctrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| El constructor deberá consultar y verificar con la Interventoría antes de ejecutar los trabajos, y revisar cuáles serán las alturas y ubicaciones definitivas de los tomacorrientes.<br>La caja de salida de toamcorriente doble polo a tierra deberá quedar a ras con el acabado de la superficie terminada (Pañetada y estucada).<br><br>En caso de ser necesaria su instalación en el piso, deberán ser de hierro fundido, y estar equipadas con tornillo para nivelación provisto de aperturas roscadas para el recibo de la tubería requerida, y a prueba de líquidos<br><br>Las cajas que se utilicen cuando la instalación de la tubería conduit sea en "Ejecución a la vista" serán de hierro fundido con aperturas roscadas iguales |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tubo conduit PVC 3/4" SCH 40                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cable de cobre No. 12 HFFR LS               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Alambre cobre N° 12 desnudo                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aislador de rosca para empalme              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Boquilla terminal PVC de 3/4"               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curva conduit PVC 3/4"                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Adaptador terminal conduit 3/4 SCH40        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Caja PVC 2400                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | pedestal en concreto                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Toma monofásica GFCI Ref. Luminex o similar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Suplemento PVC para caja doble              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cinta aislante                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4) PAVCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 gl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             | La unidad de medida será el número de salidas de tomacorriente instaladas (UND). El pago se realizará una vez que la salida de tomacorriente, el cableado y la tubería hayan sido correctamente instalados, conectados y verificados, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad establecidas. |                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .         |                                                                                                                                                                         |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.33                                                                              | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 15A,125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE No 12 AWG HFFR LS Prom 6m |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   | 8.33                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Este ítem incluye la instalación de una salida de tomacorriente normal doble, polo a tierra, con capacidad de 15 amperios y 125V, conforme a la norma NEMA 5-15R. La instalación se realizará utilizando tubería conduit PVC 3/4" Schedule 40, junto con cable No. 12 AWG HFFR LS PROM de 6 metros. La salida de tomacorriente debe garantizar un suministro eléctrico seguro y adecuado para aplicaciones generales, conforme a las normativas de seguridad eléctrica locales. |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Efectuar e corte visible de todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores y condenacion o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Verificar ausencia de tensión en cada una de las fases, con el detector de tension apropiado a nivel de tensión nominal de red                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Señalizar y delimitar zona de trabajo y retirar obstaculos de la zona a intervenir y rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos. Definir ruta de tuberia y ubicación                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Instalar anclajes, grapas y/o elementos de sujesion, de manera que los espacios entre los soportes no puedan generar deflexión de la tubería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Instalar caja rawlet, terminal y demás accesorios de acuerdo al RETIE, Utilizando siempre adaptadores en los empalmes de tuberías con las cajas, y canalizar cableado en tubería instalada, empleando sonda como sonda eléctrica como elemento guia según el caso.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Conectar toma corriente., siguiendo todas las indicaciones del fabricante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Comprobar con un probador de fases que no exista inversión de neutros y tierras en ninguna de las tomas instaladas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| Verificar que todas la instalación y las conexiones estén de acuerdo a lo descrito en e RETIE y en la NTC 2050.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tubo conduit PVC 3/4"                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cable de cobre No. 12 HFFR LS                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alambre cobre Nº 12 desnudo                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Aislador de rosca para empalme                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Boquilla terminal PVC de 3/4"                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Curva conduit PVC 3/4"                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Caja PVC 2400                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Toma monofásica doble con polo a tierra 15 Amp 125 V Nema 5-15R Leviton o similar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Adaptador terminal conduit 3/4"                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Suplemento PVC para caja doble                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cinta aislante                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4) PAVCO                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 gl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   | La unidad de medida será el número de salidas de tomacorriente instaladas (UND). El pago se realizará una vez que la salida de tomacorriente, el cableado y la tubería hayan sido correctamente instalados, conectados y verificados, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad establecidas. |                                                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .         |                                                                                                                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

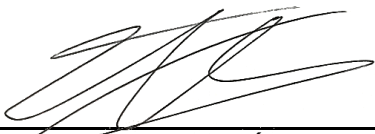
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8.34 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA DOBLE, POLO A TIERRA, 15A,125V. NEMA 5-15R, EN TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" SCHEDULE 40, CABLE No 12 AWG HFFR LS Prom 5m |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 8.34                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Este ítem incluye la instalación de una salida de tomacorriente regulada doble, polo a tierra, con capacidad de 15 amperios y 125V, conforme a la norma NEMA 5-15R. La instalación se llevará a cabo utilizando tubería conduit PVC 3/4" Schedule 40 y cable No. 12 AWG HFFR LS PROM con una longitud de 5 metros. Esta salida se diseñará para permitir un uso seguro y adecuado de la energía eléctrica, proporcionando una conexión confiable y protegida. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Efectuar e corte visible de todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores y condenacion o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Verificar ausencia de tensión en cada una de las fases, con el detector de tension apropiado a nivel de tensión nominal de red                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Señalizar y delimitar zona de trabajo y retirar obstaculos de la zona a intervenir y rectificar que los conductores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Instalar anclajes, grapas y/o elementos de sujesion, de manera que los espacios entre los soportes no puedan generar deflexión de la tubería                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Instalar caja rawlet, terminal y demás accesorios de acuerdo al RETIE, Utilizando siempre adaptadores en los empalmes de tuberías con las cajas, y canalizar cableado en tubería instalada, empleando sonda como sonda eléctrica como elemento guia según el caso.                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Conectar toma corriente., siguiendo todas las indicaciones del fabricante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Comprobar con un probador de fases que no exista inversión de neutros y tierras en ninguna de las tomas instaladas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| Verificar que todas la instalación y las conexiones estén de acuerdo a lo descrito en e RETIE y en la NTC 2050.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Tubo conduit PVC 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Cable de cobre No. 12 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Alambre cobre Nº 12 desnudo                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Aislador de rosca para empalme                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Boquilla terminal PVC de 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Curva conduit PVC 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Caja PVC 2400                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Toma monofásica doble con polo a tierra 15 Amp 125 V Nema 5-15R Leviton o similar                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Adaptador terminal conduit 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Suplemento PVC para caja doble                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Cinta aislante                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4) PAVCO                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |    |
| SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 gl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida será el número de salidas de tomacorriente instaladas (UND). El pago se realizará una vez que la salida de tomacorriente, el cableado y la tubería hayan sido correctamente instalados, conectados y verificados, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad establecidas. |                                                                                                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .         |                                                                                                                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8.35 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE PATA TRABADA, INCLUYE CAJA METÁLICA 5800 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 8.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                        |                                    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |                                    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de tomacorriente tipo pata trabada, acompañado de caja metálica modelo 5800 y todos los accesorios necesarios para garantizar su funcionamiento adecuado y seguro. La instalación será realizada cumpliendo con las normativas técnicas de seguridad eléctrica vigentes.                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
| Verificar las especificaciones del tomacorriente y la caja metálica modelo 5800.<br>Preparar el área para la instalación, asegurándose de que la caja metálica quede correctamente alineada y fijada en la pared o estructura.<br>Instalar la caja metálica en el lugar adecuado.<br>Conectar el cableado eléctrico al tomacorriente, asegurando una instalación correcta y segura.<br>Verificar que el tomacorriente funcione correctamente, realizando pruebas de conexión. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                        |                                    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | allegar ficha tecnica del producto y lote empleado/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Tubo conduit PVC 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Cable de cobre No. 12 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Alambre cobre N° 12 desnudo                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Aislador de rosca para empalme                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Boquilla terminal PVC de 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Curva conduit PVC 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Caja PVC 2400                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Toma monofásica doble con polo a tierra 15 Amp 125 V Nema 5-15R Leviton o similar                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Adaptador terminal conduit 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Suplemento PVC para caja doble                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Cinta aislante                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4) PAVCO                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 gl                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                | SI                                 |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida será el número de tomacorrientes instalados (UND). El pago se realizará una vez que la instalación haya sido completada correctamente y haya sido aprobada por la interventoría, cumpliendo con todas las normativas técnicas y de seguridad.                                       |                                                                                                                                        |                                    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                        |                                    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

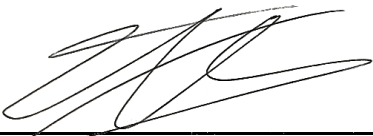
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8.36 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2H Cu HFFR LS EN CABLE 1X8AWG + 8AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 8.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de acometida de 2 hilos de cobre (Cu) tipo HFFR LS (Low Smoke, Free of Halogens), con un cable de 1X8AWG + 8AWG. Esta acometida está diseñada para garantizar un suministro eléctrico seguro, eficiente y conforme a las normativas de seguridad vigentes. El cable es adecuado para instalaciones donde se requiera baja emisión de humo y no contenga halógenos, ofreciendo mayor seguridad en su uso. No incluye la provisión de terminales ni el condulado de la acometida. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
| Instalar anclajes, grapas y/o elementos de sujeción, de manera que los espacios entre los soportes no puedan generar deflexión de la tubería<br>Canalizar cableado en tubería instalada, empleando sonda como sonda eléctrica como elemento guía según el caso                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Allegar ficcha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Cable de cobre No. 8 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | La unidad de medida será el número de metros lineales (M) de acometida instalada. El pago se efectuará una vez que la acometida haya sido correctamente instalada, verificada y aprobada por la interventoría, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad requeridas.                  |                                                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                 |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.37 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2H Cu HFFR LS EN CABLE 1X6AWG + 6AWG. NO INCLUYE TERMINALES NI CONDULADO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 8.37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de acometida eléctrica conformada por cables de cobre (Cu) de 2 hilos tipo HFFR LS (Low Smoke, Free of Halogens), con dimensiones de 1X6AWG + 6AWG. La acometida está diseñada para ofrecer un suministro eléctrico seguro, eficiente y conforme a las normativas de seguridad, garantizando baja emisión de humo y sin la presencia de halógenos, lo cual mejora la seguridad ante posibles incendios. Este suministro no incluye la provisión de terminales ni el condulado de la acometida, los cuales deberán ser proporcionados por el contratista según las necesidades del proyecto. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
| Instalar anclajes, grapas y/o elementos de sujeción, de manera que los espacios entre los soportes no puedan generar deflexión de la tubería<br>Canalizar cableado en tubería instalada, empleando sonda como sonda eléctrica como elemento guía según el caso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficcha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Cable de cobre No. 6 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | La unidad de medida será el número de metros lineales (M) de acometida instalada y verificada. El pago se realizará una vez que la acometida haya sido completamente instalada, correctamente conectada y aprobada por la interventoría, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las normas de seguridad correspondientes. |                                                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                           |                                                                                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8.38 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT DE 3/4" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 2.10.99                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INSTALACIONES ELECTRICAS                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M (METRO)                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| Este ítem incluye el suministro e instalación de tubería Conduit EMT (Electrical Metallic Tubing) de 3/4" de diámetro. La tubería EMT es de metal, diseñada para proteger y encaminar cables eléctricos, especialmente en instalaciones eléctricas donde se requiere una alta resistencia y durabilidad. Su uso está normado para cumplir con los estándares de seguridad eléctrica, proporcionando protección a los cables ante daños físicos y garantizando un rendimiento seguro durante su vida útil. La instalación debe realizarse conforme a las especificaciones del proyecto, con todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| Se instalará la tubería adosada a muro, asegurada con grapa sencilla o doble ala asegurada con elemento de fijación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| La tubería se empalmara con el correspondiente accesorio y en caso de utilizar tramos de menor longitud que el tubo completo, se hará el corte con herramienta adecuada para que este quede perpendicular al eje del tubo y se deberá eliminar la rebaba que queda del corte, esto para evitar rayar la chaqueta del cable a instalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| El contratista no podra modificar diametros de la tuberia a instalar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Correcta instalacion de la tuberia.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Allegar ficcha tecnica del producto y lote empleadoy/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | TUBERÍA METÁLICA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | CINTA NARANJA PARA IDENTIFICACIÓN DE DUCTO ELÉCTRICO METÁLICO                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | ABRAZADERA METÁLICA DOBLE ALA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UNIÓN PARA TUBERÍA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | CONECTOR TERMINAL DE ACERO PARA TUBO EMT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | La unidad de medida será el número de metros lineales (M) de tubería Conduit EMT de 3/4" instalada, verificada y aprobada por la interventoría. El pago se realizará una vez que la instalación haya sido completada conforme a las especificaciones técnicas y haya pasado la inspección correspondiente. |                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .    |                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8.39 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN<br>EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) EN DUCTO EMT 3/4" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 2.10.165                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Este ítem contempla el suministro e instalación de una salida de iluminación expuesta, utilizando tubería Conduit EMT de 3/4" de diámetro, cable No. 12 AWG HFFR (High-Fire-Resistant) LS (Low Smoke) y una longitud promedio de 4 metros. La instalación debe ser realizada conforme a las especificaciones del proyecto, con todos los elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la salida de iluminación. Este tipo de instalación está diseñado para proporcionar protección a los cables y asegurar la correcta distribución de la energía eléctrica hacia los puntos de iluminación, siendo adecuado para áreas expuestas donde se requiere resistencia mecánica adicional. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Efectuar e corte visible de todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores y condenacion o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Verificar ausencia de tensión en cada una de las fases, con el detector de tension apropiado a nivel de tensión nominal de red                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Señalizar y delimitar zona de trabajo y retirar obstaculos de la zona a intervenir y rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Conectar aproximadamente 4m de cable de encauchetado 3 x 12 awg, empleando prensa cable y tapa ciega con perforación centrada, teniendo en cuenta el código de colores: negro para la fase, blanco para el neutro, verde para la tierra, de acuerdo al RETIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Realizar la conexión del driver y la luminaria siguiendo todas las indicaciones del fabricante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Incrustar la luminaria en el marco respectivo, teniendo especial cuidado de no golpear las esquinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la luminaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| Verificar que todas la instalación y las conexiones estén de acuerdo a lo descrito en el RETIE y en la NTC 2050.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | TUBERÍA METÁLICA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CAJA FUNDICIÓN ALUMINIO (TIPO RAWELT) OCTAGONAL CON SALIDAS DE                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | ABRAZADERA METÁLICA DOBLE ALA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CONECTOR TIPO RESORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CONECTOR TERMINAL DE ACERO PARA TUBO EMT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida será el número de salidas de iluminación expuesta instaladas, verificadas y aprobadas por la interventoría, basadas en una longitud promedio de 4 metros. El pago se realizará tras la finalización de la instalación, conforme a las especificaciones y previa inspección por la interventoría. |                                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .              |                                                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8.40 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SALIDA ILUMINACION EN TUBERIA CONDUIT PVC SCH 40 3/4",<br>CABLE NO 12 HFFR LS AWG PROM 3 M |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 8.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
| <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de una salida de iluminación en tubería Conduit PVC SCH 40 de 3/4" de diámetro, utilizando cable No. 12 AWG HFFR LS (High Fire-Resistant Low Smoke). La longitud promedio del cable será de 3 metros. Este sistema de salida de iluminación está diseñado para proporcionar una solución segura y duradera para el cableado eléctrico en instalaciones expuestas, garantizando la protección adecuada contra factores externos. La instalación debe realizarse conforme a los planos del proyecto, cumpliendo con las normativas locales e internacionales para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento del sistema.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
| <p>Efectuar e corte visible de todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores y condenacion o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte</p> <p>Verificar ausencia de tensión en cada una de las fases, con el detector de tension apropiado a nivel de tensión nominal de red</p> <p>Señalizar y delimitar zona de trabajo y retirar obstaculos de la zona a intervenir y rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.</p> <p>Conectar aproximadamente 3m de cable de encauchetado 3 x 12 awg, empleando prensa cable y tapa ciega con perforación centrada, teniendo en cuenta el código de colores: negro para la fase, blanco para el neutro, verde para la tierra, de acuerdo al RETIE</p> <p>Realizar la conexión del driver y la luminaria siguiendo todas las indicaciones del fabricante</p> <p>Incrustar la luminaria en el marco respectivo, teniendo especial cuidado de no golpear las esquinas</p> <p>Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la luminaria</p> <p>Verificar que todas la instalación y las conexiones estén de acuerdo a lo descrito en el RETIE y en la NTC 2050.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleadoy/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Tubo conduit PVC 3/4" SCH 40                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Curva conduit PVC 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Unión Conduit 3/4-Pulg Gris Sch40                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Cable de cobre No. 12 HFFR LS                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | CAJA METALICA EN LAMINA COLD ROLLED 12X12X5cm. TAPA CIEGA                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | CONECTORES DE RESORTE 18AWG-8AWG                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | ACCESORIOS FIJACION TUBERIA EMT 3/4" (ABRAZADERAS GALVANIZADAS DOBLE ALA, CHAZO PUNTILLA NYLON 1/22X1/4")                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                    | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | El pago se realizará por unidad de salida de iluminación instalada, verificada y aprobada por la interventoría, con base en una longitud promedio de 3 metros. El pago se efectuará tras la finalización y revisión de la instalación conforme a las especificaciones técnicas y los requerimientos del proyecto. |                                                                                            |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .           |                                                                                            |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8.41 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SOMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED TIPO HUBBEL O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SIMILARES DE 2W, FP>0.95, VOLTAJE 100/277 VAC, HORAS DE VIDA UTIL 36.000 HORAS, GARANTÍA DE 5 AÑOS O SUPERIOR, LA LUMINARIA DEBERA SER AVALADA POR LA INTERVENTORÍA Y CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑOR. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 8.41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de luminarias de emergencia LED, de tipo Hubbel o especificaciones técnicas similares, con una potencia de 2W y un factor de potencia (FP) superior a 0.95. La luminaria debe ser apta para un rango de voltaje de 100/277 VAC y garantizar una vida útil de 36,000 horas. Además, debe contar con una garantía mínima de 5 años. Estas luminarias están diseñadas para ofrecer una iluminación eficiente y confiable durante emergencias. Su instalación incluye todos los accesorios de fijación y componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. La luminaria debe ser aprobada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño establecidas en los planos del proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Efectuar e corte visible de todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y seccionadores y condenacion o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte</p> <p>Verificar ausencia de tensión en cada una de las fases, con el detector de tension apropiado a nivel de tensión nominal de red</p> <p>Señalizar y delimitar zona de trabajo y retirar obstaculos de la zona a intervenir y rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.</p> <p>Conectar aproximadamente 1m de cable de encauchetado 3 x 12 awg, empleando prensa cable y tapa ciega con perforación centrada, teniendo en cuenta el código de colores: negro para la fase, blanco para el neutro, verde para la tierra, de acuerdo al RETIE</p> <p>Realizar la conexión del driver y la luminaria siguiendo todas las indicaciones del fabricante</p> <p>Incrustar la luminaria en el marco respectivo, teniendo especial cuidado de no golpear las esquinas</p> <p>Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la luminaria</p> <p>Verificar que todas la instalación y las conexiones estén de acuerdo a lo descrito en el RETIE y en la NTC 2050.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Accesorio de instalación en perfecto estado<br>Luminaria con iluminación simétrica en toda su área efectiva                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Tomacorriente doble con polo a tierra aislado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Luz emergencia led r2 2.4w                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | El pago se realizará por unidad de luminaria de emergencia instalada, verificada y aprobada por la interventoría, conforme a las especificaciones y requisitos establecidos. El pago se efectuará tras la verificación de la correcta instalación y funcionamiento de la luminaria, incluyendo los accesorios de fijación y otros elementos necesarios para su funcionamiento. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8.42 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE INCRUSTAR DE 60X60 CM, 40-60W |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 8.42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND (UNIDAD)                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de luminarias tipo Panel LED de 60x60 cm con una potencia de 40 W. La luminaria debe tener una temperatura de color de 6000K o similar, ideal para iluminación en ambientes donde se requiere alta visibilidad. El tipo de LED será 2835 y el flujo luminoso será de 4000LM (±10%), proporcionando una luz de alta intensidad y eficiencia energética. Además, deberá contar con un ángulo de apertura de 110° para una adecuada distribución de la luz. El voltaje operativo será de 100/277 VAC y el driver deberá ser compatible con un control de 0-10V. El factor de potencia (FP) debe ser superior a 0.90, lo que asegura un bajo consumo energético y un rendimiento eficiente. La vida útil mínima de 50,000 horas garantiza que las luminarias operarán por un largo período, reduciendo los costos de mantenimiento. También se debe ofrecer una garantía de 5 años o superior. La luminaria debe ser aprobada por la interventoría y cumplir con las especificaciones de diseño establecidas en los planos del proyecto. La instalación debe incluir todos los accesorios necesarios para su fijación adecuada y funcionamiento óptimo.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| <p>Asegurar que la luminaria LED cumple con las características requeridas (2W, FP &gt;0.95, 100/277 VAC, 36,000 horas de vida útil) y que ha sido aprobada por la interventoría.</p> <p>Fijar la luminaria de emergencia en el lugar determinado, utilizando los accesorios de fijación suministrados y realizar la conexión eléctrica.</p> <p>Verificar que la luminaria encienda correctamente en condiciones de emergencia y cumple con las especificaciones.</p> <p>Inspeccionar la instalación junto con la interventoría y entregar los documentos de garantía y mantenimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Accesorio de instalación en perfecto estado<br>Luminaria con iluminación simétrica en toda su área efectiva                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | BASE O MARCO METÁLICO PARA SOPORTE DE PANEL LED DE 60 X 60                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | LUMINARIA PANEL LED CUADRADO DE SOBREPONER DE 60 X 60 CM. X 40-60 W                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | GANCHOS METÁLICOS DE ANCLAJE PARA PANEL LED DE INCRUSTAR (PAQ. X4 UND)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | El pago se realizará por unidad de luminaria instalada, verificada y aprobada por la interventoría, conforme a las especificaciones y requisitos establecidos. El pago se efectuará una vez que la luminaria esté instalada y funcionando correctamente, y haya sido inspeccionada y validada conforme a las normativas y especificaciones del proyecto. |                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                  |                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8.43 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA LED DE 8W DE>4.3”, FLUJO LUMINOSO ≥680LM, MULTIVOLTAJE, TEMPERATURA COLOR 4000K O SIMILAR O 6500K O SIMILAR SEGUN SOLICITUD DE LA ENTIDAD, HORAS DE VIDA UTIL ≥20.000 HRS, FP ≥0.9, ANGULO DE APERTURA ≥120°, GARANTIA DE 5 AÑOS O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 8.43                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de Bala LED de 8W, con un flujo luminoso ≥680LM, diseñada para proporcionar una iluminación eficiente y de alta calidad. La luminaria debe ser de multivoltaje, permitiendo su operación dentro de un amplio rango de tensiones. La temperatura de color será de 4000K o 6500K, dependiendo de la solicitud de la entidad, garantizando una luz blanca que puede ser más cálida o fría según lo requerido. La vida útil mínima de 20,000 horas asegura durabilidad y un largo tiempo de funcionamiento, reduciendo la necesidad de mantenimiento frecuente. El factor de potencia (FP) debe ser ≥0.9, lo que asegura un funcionamiento eficiente y un bajo consumo de energía. El ángulo de apertura será ≥120°, proporcionando una distribución de luz amplia y eficiente. Además, la luminaria debe tener una garantía mínima de 5 años, lo que ofrece confianza en su calidad y rendimiento. El suministro incluirá todos los accesorios de fijación, conexión y lo necesario para asegurar el correcto funcionamiento de la instalación.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| <p>Verificar especificaciones del producto y confirmar los requisitos de temperatura de color solicitados.<br/>Preparar el área de instalación y verificar la compatibilidad del sistema eléctrico para soportar la carga del equipo multivoltaje.<br/>Instalar los accesorios de fijación necesarios para montar la bala LED en su ubicación adecuada.<br/>Conectar la bala LED al sistema eléctrico asegurándose de que todas las conexiones sean seguras y conformes con las normativas.<br/>Realizar pruebas para verificar el funcionamiento correcto de la bala LED y su flujo luminoso.<br/>Garantizar que la instalación cumpla con los estándares de seguridad y que el producto tenga la iluminación adecuada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Panel LED circular 8" 12W-120V. Incluye accesorios de conexión y fijación.                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Tomacorriente doble con polo a tierra aislado                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | El pago se efectuará por unidad de luminaria instalada y funcional, previa validación por parte de la interventoría. La instalación debe cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto y ser aprobada tras las inspecciones correspondientes.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.44 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA LED DE 12W DE >4.3", FLUJO LUMINOSO ≥1030LM, MULTIVOLTAJE, TEMPERATURA COLOR 4000K O SIMILAR O 6500K O SIMILAR SEGUN SOLICITUD DE LA ENTIDAD, HORAS DE VIDA UTIL ≥20.000 HRS, FP ≥0.9, ANGULO DE APERTURA ≥120°, GARANTÍA DE 5 AÑOS O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.44                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de una Bala LED de 12W, diseñada para ofrecer una solución de iluminación eficiente y de larga duración. La luminaria LED tiene un flujo luminoso de ≥1030LM, lo que asegura una luminosidad adecuada para iluminar el espacio de manera efectiva. La temperatura de color será de 4000K o 6500K, dependiendo de la solicitud de la entidad, brindando flexibilidad para crear ambientes más cálidos o fríos. La vida útil mínima de 20,000 horas garantiza un rendimiento duradero, reduciendo la necesidad de reemplazo frecuente. El factor de potencia (FP) será de ≥0.9, lo que asegura eficiencia energética en su funcionamiento. El ángulo de apertura será de ≥120°, lo que permite una distribución uniforme y amplia de la luz. Además, la luminaria tendrá una garantía mínima de 5 años, lo que proporciona respaldo y seguridad en la calidad del producto. El suministro incluirá todos los accesorios de fijación, conexión y componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <p>Verificar las especificaciones del producto y confirmar los requisitos de temperatura de color solicitados.</p> <p>Preparar el área de instalación y verificar la compatibilidad del sistema eléctrico para soportar la carga del equipo multivoltaje.</p> <p>Instalar los accesorios de fijación necesarios para montar la bala LED en la ubicación adecuada.</p> <p>Conectar la bala LED al sistema eléctrico asegurándose de que todas las conexiones sean seguras y conforme a las normativas.</p> <p>Realizar pruebas para verificar el funcionamiento correcto de la bala LED y su flujo luminoso.</p> <p>Asegurarse de que la instalación cumpla con los estándares de seguridad y que la bala LED proporcione la iluminación adecuada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Panel LED circular 12" 12W-120V. Incluye accesorios de conexión y fijación.                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Tomacorriente doble con polo a tierra aislado                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | El pago se realizará por unidad instalada y funcional, previo cumplimiento de las inspecciones y validaciones correspondientes por parte de la interventoría.                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.45 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA HERMÉTICA TIPO LED DE SUSPENDER, POTENCIA 40 W, VOLTAJE 100/277 VAC, FP>0.9, TEMPERATURA DE COLOR 6500K, FLUJO LUMINOSO 3.400 LM, EFICIENCIA 85 LM/W, ANGULA 120°, HORAS DE VIDA UTIL 40.000 HORAS, GARANTÍA DE 5 AÑOS. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION Y CONEXION. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 8.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de una lámpara hermética tipo LED de suspender, diseñada para ofrecer una solución de iluminación eficiente y duradera. La potencia de 40W asegura un rendimiento adecuado para iluminar áreas medianas o grandes. La lámpara es capaz de operar a un rango de voltaje de 100/277 VAC, lo que la hace adecuada para diferentes condiciones de suministro eléctrico. El flujo luminoso generado es de 3,400 LM, lo que proporciona una luz brillante y eficiente. La eficiencia es de 85 LM/W, lo que significa que la lámpara convierte bien la energía eléctrica en luz, contribuyendo al ahorro energético. La temperatura de color es de 6500K, proporcionando una luz fría y nítida, ideal para ambientes de trabajo o áreas donde se requiere alta visibilidad. El ángulo de apertura de la luz es de 120°, asegurando una distribución amplia y uniforme. Con una vida útil de 40,000 horas, esta lámpara tiene un excelente rendimiento a largo plazo. Además, cuenta con una garantía mínima de 5 años, lo que respalda la durabilidad del producto. El suministro incluirá todos los accesorios de fijación y conexión necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de la lámpara.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Verificar que la lámpara LED seleccionada cumpla con las especificaciones de potencia, temperatura de color, y eficiencia.</p> <p>Preparar el área de instalación asegurando que las conexiones eléctricas estén listas para soportar el voltaje y las cargas del equipo.</p> <p>Instalar los accesorios de fijación para suspender la lámpara de forma segura.</p> <p>Conectar la lámpara al sistema eléctrico, asegurándose de que todas las conexiones sean correctas y seguras.</p> <p>Realizar pruebas para confirmar el funcionamiento adecuado de la lámpara, su flujo luminoso y eficiencia.</p> <p>Asegurar que la instalación esté conforme a las normativas de seguridad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | lampara hermetica tipo led potencia 40w                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Tomacorriente doble con polo a tierra aislado                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | El pago se realizará por unidad instalada y funcional, previa verificación de la correcta instalación y funcionamiento de la lámpara por parte de la interventoría.                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

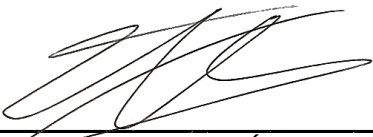
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.46 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE APLIQUE DE PARED |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 2.10.184                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un aplique RAP redondo/oval high lights, con grado de protección IP 65, adecuado tanto para uso interior como exterior. El cuerpo del aplique es de policarbonato y vidrio opalizado, materiales que ofrecen alta resistencia y durabilidad. La lámpara incluye una bombilla LED de 13W, con voltaje de 120V o un socket E27, ofreciendo eficiencia energética y una larga vida útil. Las dimensiones del aplique son 28 x 18 x 11 cm, lo que lo hace adecuado para su instalación en paredes. Además, se incluye todo lo necesario para su instalación, incluyendo accesorios de fijación. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| Asegurarse de que el aplique cumpla con las especificaciones requeridas (IP65, bombilla LED de 13W, cuerpo de policarbonato y vidrio opalizado).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| Colocar el aplique en la pared con los accesorios de fijación proporcionados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| Conectar el cableado al sistema eléctrico y verificar el funcionamiento del aplique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| Inspeccionar la instalación para asegurar que cumple con las especificaciones y entregar el trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Inspección visual                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Inspección dimensional                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Ensamblaje de los equipos y elementos complementarios                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | LUMINARIA LED PARA EXTERIORES DE APLIQUE TIPO TORTUGA DE 12W.                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | El pago se realizará por unidad instalada y funcional, previa verificación de la correcta instalación y funcionamiento del aplique por parte de la interventoría.                                                                                                                                       |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                           |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.47 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO 360° |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 2.10.200                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INSTALACIONES ELECTRICAS                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND (UNIDAD)                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |    |
| Este ítem corresponde a la salida de sensor de movimiento de 360 grados, integrado con tecnología combinada para la detección de movimiento en un ángulo completo. El sistema está instalado en tubería conduit EMT 3/4", y se utilizará alambre No 12 AWG para la conexión eléctrica. El sensor debe ser adecuado para su funcionamiento eficiente, asegurando una detección precisa en todo su rango de cobertura. La instalación incluye el aparato completo para su operación, con una longitud de cable aproximada de 5 metros.                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |    |
| Verificar la disponibilidad y características del sensor de movimiento a instalar.<br>Instalar la tubería Conduit EMT de 3/4" en el área especificada.<br>Pasar el cableado con alambre No 12 AWG a través de la tubería conduit, asegurando las conexiones correctas.<br>Colocar y fijar el sensor de movimiento de acuerdo con las especificaciones del fabricante y la normativa de instalación.<br>Asegurarse de que el alcance del sensor de movimiento sea adecuado (aproximadamente 5 metros).<br>Realizar pruebas para confirmar el correcto funcionamiento del sensor de movimiento en las condiciones de uso. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | SENSOR DE MOVIMIENTO 360°                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | El pago se realizará por unidad, previa verificación de la correcta instalación y funcionamiento del sensor de movimiento, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las normativas aplicables.                                                                                                    |                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                       |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8.48 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 8.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |    |
| <p>Este ítem corresponde a la salida de interruptor sencillo instalado en tubería conduit PVC 3/4" Schedule 40, con cable de cobre No 12 AWG HFFR LS CT para su conexión eléctrica. La instalación incluye el interruptor sencillo con su respectivo aparato, además del cableado necesario para su correcto funcionamiento. El cable de cobre No 12 AWG debe ser de calidad HFFR (Flame Retardant Low Smoke) y cumplir con las especificaciones LS (Low Smoke) para un rendimiento seguro y conforme a las normativas. El cable será de 5 metros de longitud aproximadamente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |    |
| <p>Revisar planos y diseños para determinar en donde será la zona de trabajo</p> <p>Instalación en ubicación determinada y conexiones de salidas</p> <p>Los cables de cada circuito deben identificarse con marquillas de acuerdo con la numeración del interruptor que le corresponde.</p> <p>Los cables deben arreglarse en tramos rectos y los cambios de dirección hacerse en ángulo recto, de manera que tengan una buena apariencia, luego serán amarrados dentro del tablero, con correillas plásticas, a fin de conservar el arreglo inicial.</p> <p>Los interruptores deben ser provisos de sus respectivas tapas que impidan el contacto con partes energizadas. Con presión colocar la tapa del interruptor</p> <p>Los tramos de tubería que lleguen a los interruptores se instalarán en forma ordenada, evitando la aglomeración en un solo lado, agrupados rígidamente y serán paralelos a los lados del tablero</p> <p>Conectar el paso de energía hacia el área donde esta ubicada el interruptor y probar que el interruptor al ser encendido genere electricidad y encienda la bombilla</p> <p>Verificar que todas la instalación y las conexiones estén de acuerdo a lo descrito en el RETIE y en la NTC 2050.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Accesorio de instalación en perfecto estado                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | TUBERÍA METÁLICA EMT CONDUIT GALVANIZADA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CAJA FUNDICIÓN ALUMINIO (TIPO RAWELT) 5800 CON SALIDAS DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CINTA NARANJA PARA IDENTIFICACIÓN DE DUCTO ELÉCTRICO METÁLICO                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | ABRAZADERA METÁLICA DOBLE ALA DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CONECTOR TIPO RESORTE                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CURVA CONDUIT GALVANIZADA EMT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | INTERRUPTOR SENCILLO                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CONECTOR TERMINAL DE ACERO PARA TUBO EMT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | CABLE DE COBRE AISLADO THHN/THWN AWG No. 12                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | LUBRICANTE PARA ALAMBRADO DE CABLES                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | El pago se realizará por unidad, una vez que se haya verificado la correcta instalación y funcionamiento del interruptor en conformidad con las especificaciones técnicas y las normativas aplicables.                                                                                                  |                                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                  |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.49 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø3/4" PVC SCH-40.<br>INCLUYE ACCESORIOS. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 8.49                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| Suministro e instalación de tubería de PVC de ¾" (Ø3/4") tipo SCH-40, junto con los accesorios necesarios para su correcta instalación. Esta tubería está diseñada para aplicaciones en sistemas de conducción de agua o cableado, y se instalará siguiendo las especificaciones y normativas correspondientes.                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| Verificar la calidad y las especificaciones de la tubería PVC SCH-40.<br>Cortar la tubería según las medidas requeridas para la instalación.<br>Colocar los accesorios correspondientes (codos, uniones, etc.) para asegurar una instalación adecuada.<br>Fijar y asegurar las piezas de tubería en su ubicación.<br>Verificar que no haya fugas y que la instalación cumpla con las normativas de calidad y seguridad.<br>Realizar pruebas de presión si es necesario. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Tubo conduit EMT 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Curva conduit plus+sch 40 PVC 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4) PAVCO                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 gl                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                              |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | El pago se realizará por metro lineal (m) de tubería instalada, una vez realizada la verificación de la correcta instalación de la tubería PVC con sus respectivos accesorios según las especificaciones.                                                                                               |                                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                              |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

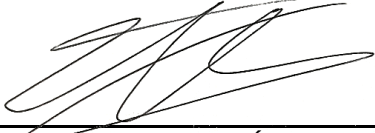
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8.50 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø1" PVC SCH-40. INCLUYE ACCESORIOS. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | 8.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de tubería PVC de diámetro Ø1", tipo Schedule 40. El suministro incluye todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de la tubería, tales como codos, tees, uniones y cualquier otro accesorio que sea requerido para asegurar un sistema funcional y seguro. La tubería debe ser resistente, cumplir con las normativas vigentes y ser adecuada para su uso en instalaciones eléctricas o de protección de cables. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
| Verificar la calidad y las especificaciones de la tubería PVC SCH-40.<br>Cortar la tubería según las medidas requeridas para la instalación.<br><br>Colocar los accesorios correspondientes (codos, uniones, etc.) para asegurar una instalación adecuada.<br><br>Fijar y asegurar las piezas de tubería en su ubicación.<br>Verificar que no haya fugas y que la instalación cumpla con las normativas de calidad y seguridad.<br>Realizar pruebas de presión si es necesario.       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Tubo conduit pvc 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Curva conduit plus+sch 40 PVC 1"                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | LIMPIADOR REM PVC 760 grms. (1/4) PAVCO                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4 gl                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | El pago se realizará por metro lineal (m) de tubería instalada, una vez que se haya verificado la correcta instalación de la tubería PVC Sch-40 junto con sus accesorios y conexiones correspondientes.                                                                                                 |                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                         |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

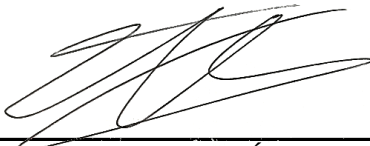
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.51 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA METÁLICA PARA PUNTO DE ACCESO AL USUARIO PAU 300MM X 500MM X 60 MM,CERTIFICADO RITEL INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 8.51                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de una caja metálica destinada para punto de acceso al usuario (PAU), con las siguientes dimensiones: 300 mm x 500 mm x 60 mm. La caja debe ser certificada RITEL, garantizando su calidad y cumplimiento con las normativas locales. Esta caja es necesaria para la correcta instalación de los sistemas de conexión o distribución de energía eléctrica, comunicaciones o redes, de acuerdo con los requerimientos del proyecto. El suministro incluye los accesorios de fijación y conexión necesarios para su montaje y funcionamiento adecuado. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
| Verificar que la caja metálica cumpla con las especificaciones de tamaño y certificación.<br>Ubicar el punto de instalación según el plano y las necesidades del proyecto.<br>Fijar la caja metálica en su lugar utilizando los accesorios de fijación adecuados.<br>Conectar los cables o dispositivos necesarios dentro de la caja conforme a las normativas eléctricas y de seguridad.<br>Realizar una inspección final para verificar la correcta instalación y el funcionamiento del punto de acceso.                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Caja PAU Horizontal Ritel 300x500x60 mm Plus con Bandeja                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | El pago se realizará por unidad (UND) de caja metálica suministrada e instalada, considerando tanto el suministro de la caja como los accesorios necesarios para su correcta fijación y conexión.                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                  |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8.52 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA DE USUARIO METÁLICA 110MMX110MMX110MM,INCLUYE TAPA CIEGA ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y CONEXIÓN |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 8.52                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de una toma de usuario metálica con dimensiones 110 mm x 110 mm x 110 mm, diseñada para ser utilizada en instalaciones eléctricas o de red. La toma incluye una tapa ciega para su protección y la seguridad de los usuarios, además de los accesorios de fijación y conexión necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| <p>Verificar las dimensiones y calidad de la toma de usuario metálica antes de la instalación.</p> <p>Ubicar el punto de instalación según el plano y las necesidades del proyecto.</p> <p>Fijar la toma de usuario en su lugar utilizando los accesorios de fijación adecuados.</p> <p>Instalar la tapa ciega para asegurar que el componente esté completamente cerrado.</p> <p>Realizar las conexiones necesarias siguiendo las normativas eléctricas y de seguridad.</p> <p>Inspeccionar la instalación para verificar que esté firme y funcional.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                             |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Tapa Electrica Tapa Ciega Blanca PVC 5800                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Caja Toma de Usuario 110 mm x 110 mm x 110 mm + Placa Halux                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                     |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | SI                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | El pago se realizará por unidad (UND) de toma de usuario metálica suministrada e instalada, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcta fijación y conexión.                                                                                                                            |                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                             |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.53 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CABLEADO. CATEGORÍA 6 O 6A E INFORME IMPRESO, VALIDANDO EL CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DISPUESTAS POR EL FABRICANTE Y LOS MÍNIMOS DISPUESTOS EN EL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS. (LA CERTIFICACION DEBE SER REALIZADA CON EL EQUIPO DEBIDAMENTE CALIBRADO) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| Este ítem corresponde a la certificación de los puntos de cableado de categoría 6 o 6A, validando que los cables cumplen con las características especificadas tanto por el fabricante como por las especificaciones técnicas del proyecto. Esta certificación debe ser realizada con el equipo de medición debidamente calibrado para asegurar la precisión de los resultados. La certificación incluirá un informe impreso donde se detallen los resultados de las pruebas realizadas y se valide el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| Utilizar equipos calibrados para la certificación de los puntos de cableado.<br>Realizar las pruebas necesarias para validar la calidad y desempeño del cableado, asegurando que cumpla con los estándares de categoría 6 o 6A.<br>Generar el informe impreso con los resultados de la certificación.<br>Verificar que todos los puntos de cableado se encuentren en conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto.<br>Entregar el informe detallado que incluya los resultados y la validación de los puntos de cableado certificados.         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | El equipo a utilizar debe tener su certificado de calibración vigente, tener instalada la última versión de software liberada por el FABRICANTE del equipo y para el proceso de medición y pruebas, el PROPONENTE debe utilizar las puntas, cables terminales o patch cords recomendados por el FABRICANTE del equipo para realizar la medición de la marca de productos de cableado instalada. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Marcación, certificación y pruebas 6A con equipo certificador de categoría 6 y 6A tipo Fluke DSX-600 CableAnalyzer                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Certificador de cableado<br>Software de certificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | El pago se realizará por unidad (UND) de certificación de puntos de cableado, que incluirá el informe impreso validando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las pruebas realizadas.                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

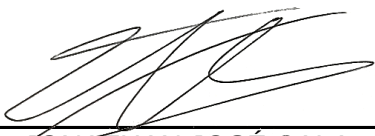
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.54 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR O LSZH, LONGITUD 1.5 MTRS, CUATRO (4) PARES, DIAMETRO 7.6 MM MAXIMO, CONECTOR PLUG RJ45, FRECUENCIA 5 MHZ MÍNIMO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | 8.54                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un Patch Cord UTP categoría 6A, con una longitud de 1.5 metros, compuesto por cuatro (4) pares de cables. El cable debe ser de tipo CMR o LSZH, y el diámetro máximo del cable será de 7.6 mm. El conector utilizado será un RJ45 de alta calidad, compatible con aplicaciones de redes de alta velocidad. El Patch Cord debe ser capaz de soportar una frecuencia mínima de 5 MHz. La instalación debe incluir todos los accesorios necesarios para asegurar un funcionamiento correcto y confiable del sistema de cableado.                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Ubicar el lugar de instalación del equipo<br>Instalación por parte de personal especializado.<br>Deben estar contruirdos en cable de cobre multifilar, F/UTP, 26AWG y plugs modulares en cada uno de sus extremos<br>Deberán ser contruirdos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque.<br>No se aceptarán patch cord fabricados localmente.<br>Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.<br>Debe cumplir especificaciones de desempeño para Categoría 6A según requerimientos del<br>Debe ser compatible con Categoría 3, 5e y 6 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Su desempeño debe estar probado al 100%.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH,                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Pelacables                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | El pago se realizará por unidad (UND) de Patch Cord suministrado e instalado, que incluye la longitud total de 1.5 metros y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                                                                                                                                                                    |    |



JONATHAN JOSÉ CALA

MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.54 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACION DE PATCH CORD UTP CAT 6A CMR O LSZH, LONGITUD 3 MTRS, CUATRO (4) PARES, DIAMETRO 7.6 MM MAXIMO, CONECTOR PLUG RJ45, FRECUENCIA 5 MHZ MÍNIMO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un Patch Cord UTP de categoría 6A, con una longitud de 3 metros. El cable debe ser de tipo CMR o LSZH, y el diámetro máximo del cable será de 7.6 mm. El Patch Cord estará compuesto por cuatro (4) pares de cables. El conector utilizado será un RJ45 de alta calidad, compatible con aplicaciones de redes de alta velocidad, y debe ser capaz de soportar una frecuencia mínima de 5 MHz. La instalación debe incluir todos los accesorios necesarios para asegurar un funcionamiento correcto y confiable del sistema de cableado. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Ubicar el lugar de instalación del equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Instalación por parte de personal especializado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Deben estar contruidos en cable de cobre multifilar, F/UTP, 26AWG y plugs modulares en cada uno de sus extremos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Deberán ser contruidos directamente en fábrica y certificados como estipula la TIA/EIA, adicionalmente deben venir en su bolsa original de empaque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| No se aceptarán patch cord fabricados localmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Debe cumplir especificaciones de desempeño para Categoría 6A según requerimientos del                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Debe ser compatible con Categoría 3, 5e y 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Su desempeño debe estar probado al 100%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | PATCH CORD UTP CAT 6A CMR o LSZH,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será "unidad" (UND). El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación del Patch Cord y se haya verificado el cumplimiento con las especificaciones y la normativa vigente. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación y los accesorios básicos necesarios para la correcta ejecución de la obra. |                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.56 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE FIBRA OPTICA e informe impreso, validando el cumplimiento de las características dispuestas por el fabricante y los mínimos dispuestos en el documento de especificaciones técnicas. (La certificación debe ser realizada con el equipo debidamente calibrado) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <p>Este ítem corresponde a la certificación de los puntos de fibra óptica instalados. Se realizará una prueba de certificación que valida el cumplimiento de las características técnicas especificadas por el fabricante del cable y los requisitos mínimos establecidos en el documento de especificaciones técnicas del proyecto. La certificación debe ser realizada utilizando equipos debidamente calibrados y con la metodología adecuada para asegurar la calidad de la instalación. Además, se entregará un informe impreso que detalle los resultados de la certificación, garantizando que todos los puntos de fibra óptica cumplen con las especificaciones establecidas.</p>                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <p>Verificar que todos los puntos de fibra óptica sean instalados según las especificaciones técnicas previas. Utilizar equipos de medición y certificación debidamente calibrados para realizar las pruebas necesarias en los puntos de fibra óptica.</p> <p>Realizar la certificación de los puntos de fibra óptica, comprobando que los cables cumplen con las características mínimas de rendimiento establecidas por el fabricante y las especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>Elaborar un informe impreso con los resultados de la certificación, indicando si los puntos cumplen con los requisitos o si se requiere algún ajuste.</p> <p>Elaborar un informe impreso con los resultados de la certificación, indicando si los puntos cumplen con los requisitos o si se requiere algún ajuste.</p> <p>Entregar el informe de certificación junto con las pruebas de calidad realizadas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Las pruebas de certificación se deben realizar con base en las últimas actualizaciones del boletín técnico EIA/TIA TSB-67 y las recomendaciones y prácticas indicadas en el Draft 1.4b TIA SP-3-4426-AD10 de ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Adendo 10 (Categoría 6 Aumentada) acorde con los parámetros de transmisión requeridos para la categoría 6A.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Marcación, certificación y pruebas de puntos de red                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | El equipo a utilizar debe tener su certificado de calibración vigente, tener instalada la última versión de software liberada por el FABRICANTE del equipo y para el proceso de medición y pruebas, el PROPONENTE debe utilizar las puntas, cables terminales o patch cords recomendados por el FABRICANTE del equipo para realizar la medición de la marca de productos de cableado instalada.                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será "unidad" (UND). El pago se realizará una vez que se haya completado la certificación de los puntos de fibra óptica y se haya entregado el informe impreso con los resultados de la prueba. El pago incluirá todos los costos relacionados con la certificación, las pruebas, la entrega del informe y cualquier otro costo asociado con el cumplimiento de los requisitos establecidos. |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8.57 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA 18/36 PUERTOS, Un (1) Kit de badeja de FO 18/36 Ptos mínimo, Un (1) Breakout kit de 6 a 12 fibras, Un (1) Pigtail MM LOMF (50/125 µm) de 6 fibras, Un (1) Panel acoplador LC sextuple multimodo de 12 hilos, Seis (6) Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros mínimo, Un (1) Conector de fibra óptica LC simplex, En calidad Leviton, AMP, Panduit similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 8.57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un kit completo de bandeja de fibra óptica, diseñado para gestionar la distribución de fibras ópticas de forma eficiente y ordenada. El kit incluye una bandeja de 18/36 puertos para fibra óptica, un Breakout kit para la separación de fibras, pigtails de fibra óptica multimodo, un panel acoplador LC sextuple para 12 hilos y varios cables y conectores de alta calidad. La instalación incluye todos los accesorios de fijación y conexión necesarios para su correcto funcionamiento y cumplimiento con las especificaciones técnicas. Todo el equipo debe ser de marcas reconocidas como Leviton, AMP o Panduit, o de características técnicas equivalentes o superiores.</p>                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| <p>Suministro de todos los componentes mencionados en el kit de bandeja de fibra óptica.</p> <p>Instalación de la bandeja de fibra óptica en el lugar designado, asegurando su correcta sujeción y conexión.</p> <p>Instalación del Breakout kit para la separación adecuada de las fibras, asegurando una correcta organización y disposición de las mismas.</p> <p>Conexión de los pigtails de fibra óptica multimodo al sistema, respetando las normas y las especificaciones técnicas.</p> <p>Montaje del panel acoplador LC sextuple y conexión de los cables de fibra óptica, garantizando la correcta integridad de las conexiones.</p> <p>Instalación de los patch cords LC-LC de 50 µm, con la longitud mínima de 2 metros.</p> <p>Verificación de las conexiones y funcionamiento de todos los componentes para garantizar la correcta operatividad del sistema de fibra óptica.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Kit de badeja de FO 18/36 Ptos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Patch cord de fibra optica LC-LC 50 µm multimodo de 2 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida será "unidad" (UND). El pago se realizará una vez que se haya completado el suministro e instalación del kit completo de bandeja de fibra óptica y se haya verificado que todos los componentes están instalados y funcionando correctamente. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro de los equipos, la instalación de los mismos, los accesorios de fijación y conexión necesarios, y la verificación de su funcionamiento correcto. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.58 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2.11.45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INSTALACIONES ELECTRICAS                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M (METRO)                                      |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Este ítem corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cables U/UTP CAT6A CMR con especificaciones técnicas superiores, adecuados para garantizar una transmisión de alta calidad y conforme con las normas internacionales. El cable debe tener 4 pares de conductores de 23 AWG como mínimo y cumplir con las normativas TIA-568-C.2 o IEC 11801 Clase E. Además, debe tener características como una velocidad de propagación de al menos 65%, una impedancia de entrada de 100 ohmios (±22%) y una resistencia máxima en DC de 9.36 ohmios. El cable debe cumplir con las normativas IEC 60332-3-22, IEC 61034-2, IEC 60754-2 o similares. Incluye accesorios como velcros, cintas y marquillas para una instalación ordenada y eficiente, y debe ser instalado por personal certificado por la marca del cable. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| Consultar Planos Eléctricos<br>Verificar dimensiones<br>Funcionamiento en piso<br>Instalacion de cable U/UTP de cat 6A y 23 AWG de acuerdo a lo indicado en los planos de diseño.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Continuidad<br>Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | CABLE UTP CAT 6A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | AMARRE DE LONGITUD 280 MM, ANCHO 4.6 MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de cable U/UTP CAT6A CMR instalado. El pago se realizará una vez completada la instalación, verificada la correcta operatividad del sistema, y asegurado que todos los cables cumplen con las especificaciones y normativas vigentes. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro de los cables, la instalación, los accesorios de fijación y conexión necesarios, y la verificación final del sistema. |                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                   |                                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

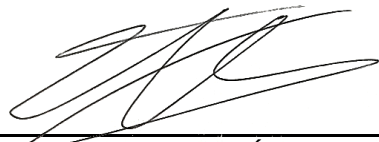
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8.59 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS<br>CATEGORIA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 8.59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un punto doble de datos para cableado U/UTP de categoría 6A. El kit incluye un faceplate RJ45, dos jacks twist (de metal moldeado) RJ45 10Gb, y accesorios de amarre y demarcación para asegurar una instalación ordenada y eficiente. El sistema debe cumplir con las normativas de calidad para transmitir señales de alta velocidad de hasta 10Gb. Además, se incluyen todos los elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y rendimiento del sistema de conexión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <p>La toma de datos doble se conectará por el Jack de datos definido de acuerdo a código de colores a establecer con la norma al cable UTP categoría 6A, el cual se conectará por el otro extremo al Switch de datos. Se deberán utilizar cajas empotradas, como base para colocar faceplate para salidas de cableado estructurado. De acuerdo a necesidades de usuarios, máximo a 40 cm sobre el suelo o al piso</p> <p>Luego de instalados los puntos se deben realizar pruebas de conectividad para certificar los mismos y analizar posibles ruidos o anomalías en la transmisión de datos. Si todos los parámetros correspondientes a la categoría que este midiendo, el equipo emitirá un certificado para el punto que este analizando con una aprobación.</p> <p>En caso contrario lo rechazará.</p> <p>La tubería deberá estar pintada según código de colores escogido para este sistema.</p> <p>En las juntas de dilatación estructurales se instalarán expansores.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Cable UTP Cat 6A U-UTP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Faceplate (Placa de montaje) RJ45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Jack Cat 6a Amp-twist Slx Rojo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | La unidad de medida será el punto doble de datos instalado (UND). El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación de los puntos de datos, verificada la correcta conectividad y funcionamiento del sistema, y comprobado que se ha utilizado material conforme con las especificaciones técnicas. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro de los puntos de datos, los accesorios de fijación y conexión, y el trabajo de instalación. |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8.60 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FIBRA OPTICA MULTIMODO DE 12 HILOS TIPO OUTDOOR/INDOOR, OM3+OM4. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 8.60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un cable de fibra óptica multimodo de 12 hilos, tipo outdoor/indoor, con características OM3+OM4. El cable debe cumplir con los estándares de transmisión de alta capacidad y velocidad, garantizando un rendimiento óptimo para redes de comunicaciones. La instalación incluirá todos los accesorios necesarios para su correcta fijación, conexión y funcionamiento, como conectores, soportes y otros elementos que aseguren una instalación confiable y duradera.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <p>Suministro del cable de fibra óptica multimodo de 12 hilos, tipo outdoor/indoor, OM3+OM4, adecuado para instalaciones interiores y exteriores.</p> <p>Instalación de la fibra óptica, asegurando que el cable esté correctamente fijado y protegido contra posibles daños.</p> <p>Realización de las conexiones necesarias entre los hilos de fibra óptica y los puntos de terminación, utilizando conectores adecuados para garantizar un contacto seguro y eficiente.</p> <p>Comprobación del rendimiento de la fibra óptica instalada, asegurando que cumpla con las especificaciones de velocidad y capacidad de transmisión.</p> <p>Verificación final de la calidad de la instalación, garantizando que todos los puntos de conexión y los accesorios estén correctamente instalados y funcionando según lo especificado.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | fibra optica multimodo 12 hilos tipo outdoor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de cable de fibra óptica instalado. El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación, y se haya verificado el cumplimiento con las especificaciones y la normativa vigente. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro del cable de fibra óptica, los accesorios de fijación y conexión, y la mano de obra para la correcta instalación y puesta en funcionamiento de la fibra óptica. |                                                                                                                                                                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8.61 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MULTITOMA MONOFÁSICA HORIZONTAL PARA RACK 12 SALIDAS, Dimensión 19", Nivel de Tensión 110V, Chasis en Calibre 22. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 8.61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un multitoma monofásico horizontal para rack con 12 salidas. El multitoma tiene una dimensión estándar de 19" y soporta un nivel de tensión de 110V. El chasis está fabricado en calibre 22 para garantizar la resistencia y durabilidad necesarias. El multitoma permitirá una distribución adecuada de la energía eléctrica a los equipos instalados en el rack, optimizando su funcionamiento y seguridad. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta conexión y funcionamiento, como cables de conexión, soportes y demás elementos requeridos para la instalación. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| Suministro del multitoma monofásico horizontal para rack con 12 salidas y dimensiones de 19" adecuado para racks estándar.<br>Instalación del multitoma dentro del rack, asegurando que quede firmemente colocado y accesible.<br>Conexión de las salidas de alimentación eléctrica a los equipos o dispositivos que requieran energía.<br>Verificación de la correcta distribución de la energía eléctrica a cada dispositivo conectado.<br>Revisión final para asegurarse de que todas las conexiones sean seguras y funcionales según las especificaciones.                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Multitoma horizontal para rack 12 salidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida será el "unidad" (UND) del multitoma monofásico instalado. El pago se realizará una vez que se haya completado la instalación del multitoma, y se haya verificado que cumple con las especificaciones y normativas vigentes. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación y los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del multitoma. |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |    |



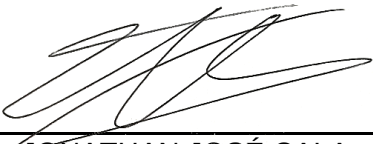
---

JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

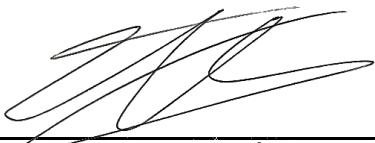
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.62 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAMARA TIPO DOMO DIA/NOCHE DE RENDIMIENTO ALTO, CON IR, PoE, HD, VIDEO ANALYTICS, RESOLUCION MINIMA 5MP, LENTE ZOOM CON ENFOQUE AUTOMATICO, CODIFICACION H.265 Y ALTO RANGO DINÁMICO, IP66, IK10, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, En calidad BOSCH similar o características técnicas superiores. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2.11.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| Este ítem corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una cámara tipo domo día/noche de alto rendimiento. La cámara incluye características avanzadas como IR (infrarrojo), PoE (Power over Ethernet), HD (alta definición), Video Analytics, y resolución mínima de 5MP. Además, posee un lente zoom con enfoque automático, codificación H.265 y alto rango dinámico (HDR) para asegurar una excelente calidad de imagen en diversas condiciones de iluminación. La cámara cumple con las normativas de protección IP66 e IK10, lo que garantiza resistencia al agua, polvo y golpes. La calidad de la cámara será Bosch o similar, con características técnicas superiores. La instalación incluye todos los accesorios necesarios para su correcta fijación y conexión.         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| Suministro de la cámara tipo domo con todas las características técnicas descritas, incluida la lente zoom, codificación H.265, y capacidades de video analytics.<br>Instalación de la cámara en la ubicación designada, asegurando su correcta fijación y conexión eléctrica a través de PoE (Power over Ethernet).<br>Configuración de la cámara para su funcionamiento óptimo, ajustando la resolución y el enfoque automático.<br>Conexión de la cámara al sistema de monitoreo o grabación, asegurando que la señal de video se transmita correctamente.<br>Verificación de la calidad de imagen y funcionamiento, incluyendo la prueba de IR, análisis de video y ajuste de rango dinámico.<br>Inspección final para asegurar que la cámara esté operativa y cumpla con las especificaciones técnicas. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | CÁMARA CCTV TIPO DOMO FULL HD 2MP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será la "unidad" (UND) de cámara tipo domo instalada y en funcionamiento. El pago se realizará una vez que la instalación haya sido completada, y la cámara esté configurada, conectada y operativa, cumpliendo con las especificaciones técnicas y las normativas vigentes. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación, la configuración y los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.63 | GOBBOY 2025<br>2.11.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de un patch panel de 24 puertos de categoría 6A, diseñado para soportar redes de alta velocidad y garantizar una transmisión de datos confiable. El patch panel debe ser compatible con cables U/UTP CAT6A, permitiendo una fácil organización y conexión de los cables en el rack. La calidad del producto será de marcas reconocidas como Ortronics, Leviton o similar, asegurando características técnicas superiores en cuanto a durabilidad y rendimiento. La instalación debe incluir todos los accesorios necesarios para su correcta fijación y funcionamiento, garantizando su operatividad en el sistema de cableado estructurado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| <p>Solicitar hoja técnica de los materiales a utilizar previa instalación para su verificación y aprobación, igualmente se recepciará los certificados del fabricante del cumplimiento de las normas solicitadas</p> <p>Un patch panel será modular y se debe instalar físicamente dentro de un gabinete o rack de telecomunicaciones, fijando sus extremos al rack. Cada cable FUTP se debe instalar por la parte posterior del mismo. Por la parte anterior o delantera se instalarán los patchcords, los cuales se conectarán a los switches</p> <p>Deben ser modulares puerto por puerto de tal forma que pueda ser posible cambiar un Jack individualmente en caso de fallas y no se requiera tener que adquirir un bloque o módulo de 04 o 06 jacks ni tener que cambiar todo el Patch Panel. Debe poseer salidas modulares puerto por puerto.</p> <p>La instalación en el patch panel deben ser realizada bajo el estándar T568B; de la misma manera que la terminación en el área de trabajo.</p> <p>Debe permitir la puesta a tierra, aceptar jacks de colores o deben aceptar a inserción de iconos para facilitar la administración y manejo de la red de acuerdo con la norma ANSI/TIA/EIA 606A</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | PATCH PANEL 24 PUERTOS CAT 6A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida será la "unidad" (UND) de patch panel de 24 puertos instalado. El pago se realizará una vez que la instalación esté completa y se haya verificado que el patch panel está correctamente montado, conectado y funcionando según las especificaciones. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación, la conexión y los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del panel. |                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                       |                                                       |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

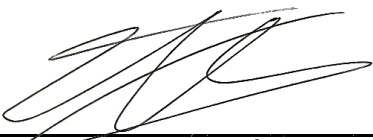
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8.64 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLUG RJ-45 CAT 6ª, Para Cable Blindado Conocido Como MPTL (Modular Plug Terminated Link), Capacidad para soportar 10Gb/s, Capacidad de ser reutilizable y reinstalado, Para salidas de Cámaras y lectoras. Cumplimiento con las normas ANSI/TIA 568D o su última actualización. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 8.64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| Este ítem corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un plug RJ-45 CAT 6A para cable blindado (MPTL - Modular Plug Terminated Link), diseñado para soportar velocidades de hasta 10Gb/s. El plug será reutilizable y apto para reinstalarse, asegurando flexibilidad y fiabilidad en las salidas de cámaras y lectoras. Cumplirá con las normas ANSI/TIA 568D o su última actualización para garantizar su desempeño y compatibilidad con redes de alta velocidad. El plug debe contar con las características necesarias para proporcionar una conexión estable y eficiente, incluyendo los accesorios para su instalación y un funcionamiento correcto. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| Suministro de plugs RJ-45 CAT 6A, con capacidad para soportar 10Gb/s, adecuados para cables blindados MPTL.<br>Instalación de los plugs RJ-45 en las salidas de las cámaras y lectoras, asegurando un ensamblaje seguro y eficiente.<br>Verificación de que cada plug esté correctamente instalado, cumpliendo con las normas ANSI/TIA 568D o su última actualización.<br>Revisión para garantizar que los plugs sean reutilizables y puedan reinstalarse sin perder su efectividad.<br>Aseguramiento de la correcta conexión y fijación de todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento del sistema.                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | PLUG RJ-45 CAT 6ª<br>accesorio de fijación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | La unidad de medida será la "unidad" (UND) de plug RJ-45 CAT 6A instalado. El pago se realizará una vez que la instalación se haya completado y se haya verificado que todos los plugs estén correctamente montados, conectados y operando según las especificaciones. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación, la conexión y los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los plugs. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.65 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SWITCH 24 x 10/100/1000T POE+ 370W disponibles, 2 x 10G SFP+ ports US Power Cord, con doble fuente de poder. Soporte técnico para cada uno de sus componentes por 3 años o superior, Forwarding Rate 130Mpps, Switching Capacity 176Gbps, 16K MAC Address, 4094 VLAN, IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1AX, IEEE802.1D, IEEE802.1s, G.8032, 10K Jumbo Frame, EPSR, Loop Protection, Thrash Limiting, Voice VLAN, IEEE802.1Q, oFlow, SSH, SSLv3, DAI, UDLD, RIPv2, OSPFV3, VRRPv3, NTP, SNTP, TFTP, PIM-SM/DM, BGP4. En Calidad Allied Telesis o superior. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 8.65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un switch 24 puertos 10/100/1000T POE+ con 370W disponibles y 2 puertos 10G SFP+. El equipo contará con doble fuente de poder para garantizar su operatividad y mayor confiabilidad. Soportará protocolos avanzados como IEEE802.3ad LACP, IEEE802.1Q, RIPv2, OSPFV3, entre otros, asegurando su integración eficiente en redes de alta velocidad. La capacidad de switching será de 176Gbps y 130Mpps de forwarding rate. Además, el switch debe cumplir con las normativas y estándares actuales, como IEEE802.1AX, IEEE802.1D, G.8032, 10K Jumbo Frame, entre otros. El equipo debe incluir soporte técnico por 3 años o superior y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.</p>                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>Suministro del switch 24 puertos 10/100/1000T POE+ con doble fuente de poder y características detalladas. Instalación física del switch en el rack correspondiente, asegurando su correcta fijación y conexión. Configuración de los puertos SFP+ y 10/100/1000T, y puesta en marcha según las especificaciones del fabricante.</p> <p>Verificación de que el switch soporta correctamente los protocolos necesarios y los parámetros de red establecidos.</p> <p>Verificación de que el switch soporta correctamente los protocolos necesarios y los parámetros de red establecidos.</p> <p>Aseguramiento de la conectividad, correcto desempeño de los puertos POE+ y la disponibilidad de recursos de alimentación.</p> <p>Verificación del cumplimiento con los estándares y certificaciones exigidos, incluyendo el soporte técnico por 3 años.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | SWITCH 24 x 10/100/1000T POE+, 4 x 10G SFP+ ports US Power Cord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | La unidad de medida será la "unidad" (UND) de switch 24 puertos 10/100/1000T POE+ instalado. El pago se realizará una vez que la instalación y configuración del switch se haya completado satisfactoriamente y se haya verificado que todos los puertos y funciones están operando según las especificaciones. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, instalación, configuración, accesorios y soporte técnico necesario para asegurar el correcto funcionamiento del equipo. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |

  
**JONATHAN JOSÉ CALA**  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8.66 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2".<br>(TIPO PESADO - DB). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 2.10.95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de tubería conduit de PVC de 2 pulgadas (2"), diseñada para la protección y conducción de cables eléctricos. La tubería debe ser de alta resistencia, cumplir con las normativas vigentes y ser apta para su uso en instalaciones de baja tensión. La instalación incluirá todos los accesorios necesarios para asegurar una correcta fijación, conectividad y funcionamiento del sistema. La tubería deberá ser instalada de manera que garantice la durabilidad y seguridad de la infraestructura de cables.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |    |
| <p>Suministro de tubería conduit PVC de 2" de acuerdo con las especificaciones requeridas.</p> <p>Instalación de la tubería en el trayecto designado, asegurando su correcta alineación y fijación en las estructuras de soporte.</p> <p>Corte y unión de tramos de tubería para ajustarse a las dimensiones y necesidades del proyecto.</p> <p>Verificación de la correcta instalación de la tubería para asegurar que no haya interferencias y que cumpla con las especificaciones.</p> <p>Colocación de los accesorios necesarios para la correcta instalación de la tubería, como codos, uniones y soportes.</p> <p>Revisión de que la tubería esté libre de obstrucciones y que proporcione una ruta segura para la conducción de cables.</p> <p>Inspección final para confirmar que la instalación cumple con las normativas de seguridad y calidad.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | TUBERÍA CONDUIT PVC 2" DB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | CURVA PVC CONDUIT 90° DE 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | UNIÓN CONDUIT PVC DE 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | LIMPIADOR PVC X 1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida será el metro lineal (M) de tubería conduit PVC de 2" instalada. El pago se realizará una vez que la instalación se haya completado y se haya verificado que todas las tuberías están correctamente montadas, unidas y fijadas conforme a las especificaciones. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación y los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la tubería. |                                                                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                         |                                                                               |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.67 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DE PARED DE 12 UR, incluye accesorios de fijacion, conexión y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 8.67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |    |
| Este ítem corresponde al suministro e instalación de un gabinete de pared de 12 unidades de rack (12U), diseñado para alojar equipos de telecomunicaciones y sistemas de redes. El gabinete debe ser de alta calidad, fabricado con materiales resistentes, con capacidad suficiente para acomodar los equipos necesarios. Además, debe incluir ventilación adecuada para evitar sobrecalentamientos y garantizar el correcto funcionamiento de los dispositivos dentro del gabinete. El suministro incluye todos los accesorios de fijación, conexión y demás elementos necesarios para asegurar una instalación adecuada y segura. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |    |
| Será instalado en la ubicación indicada en planos, respetando la dimensión con la cual fue diseñada<br>En este elemento se montarán otros equipos que permitan la comunicación.<br><br>En este rubro debe estar incluido, ventiladores y bandejas de apoyo, según las necesidades del gabinete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | Correcta instalacion del gabinete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | GABINETE DE PARED DE 19", 12UR, Capacidad de carga para 36 kg o superior, Ranuras de ventilación, Calibre CR 18"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida será la "unidad" (UND) de gabinete de pared de 12U instalado. El pago se realizará una vez que la instalación se haya completado y se haya verificado que el gabinete está correctamente montado, fijado, y en pleno funcionamiento. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación, la conexión y los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del gabinete. |                                                                                                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |    |

JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8.68 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 3/4" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | 2.10.91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |    |
| <p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de tubería conduit de PVC de 3/4" para protección de cables eléctricos o de telecomunicaciones. La tubería debe cumplir con las normativas vigentes de seguridad y resistencia, asegurando su durabilidad y protección en condiciones tanto interiores como exteriores. El material debe ser de alta calidad, resistente a la corrosión y al desgaste, adecuado para proteger los cables de posibles daños físicos. El suministro incluye todos los accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del sistema.</p>                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |    |
| <p>Suministro de la tubería conduit PVC de 3/4" conforme a las especificaciones requeridas.</p> <p>Selección de la ruta y ubicación adecuada para la instalación de la tubería, asegurando que no haya obstrucciones o interferencias.</p> <p>Instalación de la tubería de manera firme y segura, garantizando que esté alineada correctamente y sin puntos de tensión.</p> <p>Conexión de las secciones de la tubería con los accesorios apropiados, como codos, uniones y soportes, según sea necesario.</p> <p>Revisión de la instalación para verificar que no haya fugas, bloqueos o daños en la tubería.</p> <p>Inspección final para garantizar que la tubería esté correctamente instalada, fija, y cumpla con los requisitos técnicos.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4" DB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | CURVA PVC CONDUIT 90° DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UNIÓN CONDUIT PVC DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | LIMPIADOR PVC X 1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | La unidad de medida será el "metro lineal" (m) de tubería conduit PVC de 3/4" instalada. El pago se realizará una vez que la instalación se haya completado y se haya verificado que la tubería esté correctamente instalada, alineada y conectada según las especificaciones. El pago incluirá todos los costos relacionados con el suministro, la instalación, los accesorios y todo lo necesario para el funcionamiento adecuado del sistema de tubería. |                                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                     |                                                      |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8.69 | GOBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA CONDUIT PVC 1" |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | 2.10.92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | M (METRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| Este ítem incluye el suministro y la instalación de tubería Conduit PVC de 1" de diámetro, destinada a la conducción de cables eléctricos o redes de comunicación, conforme a las especificaciones del proyecto. La instalación debe ser realizada siguiendo las normas y condiciones establecidas para asegurar su correcta funcionalidad y durabilidad. Incluye tanto la colocación de la tubería como la mano de obra necesaria, la fijación adecuada y la protección contra posibles daños durante la ejecución de la obra.                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| Suministro de la tubería conduit PVC de 1" conforme a las especificaciones requeridas.<br>Selección de la ruta y ubicación adecuada para la instalación de la tubería, asegurando que no haya obstrucciones o interferencias.<br>Instalación de la tubería de manera firme y segura, garantizando que esté alineada correctamente y sin puntos de tensión.<br>Conexión de las secciones de la tubería con los accesorios apropiados, como codos, uniones y soportes, según sea necesario.<br>Revisión de la instalación para verificar que no haya fugas, bloqueos o daños en la tubería. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | TUBERÍA CONDUIT PVC 1" DB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | CURVA PVC CONDUIT 90° DE 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | UNIÓN CONDUIT PVC DE 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | ADAPTADOR TERMINAL PVC CONDUIT DE 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | LIMPIADOR PVC X 1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (m) de tubería Conduit PVC de 1" debidamente suministrado e instalado, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, transporte y equipos necesarios para la ejecución de la instalación. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                            |                                                    |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8.70 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESS POINT DUAL BAND |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 8.70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de Access Point Dual Band, dispositivos utilizados para proporcionar cobertura Wi-Fi en áreas específicas de la obra. Estos dispositivos deben ser capaces de operar en dos frecuencias (2.4 GHz y 5 GHz) para garantizar una conexión más rápida y estable. La instalación debe realizarse de acuerdo con los planos del proyecto, asegurando una correcta ubicación, cableado y configuración para optimizar el rendimiento de la red.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
| <p>Verificar las especificaciones del Access Point Dual Band, asegurándose de que cumpla con los requisitos del</p> <p>Determinar las ubicaciones óptimas para la instalación del Access Point, siguiendo los planos y las necesidades de cobertura de la red.</p> <p>Instalar el dispositivo en el lugar establecido, utilizando los anclajes o soportes adecuados para garantizar su seguridad y estabilidad.</p> <p>Realizar el cableado necesario para conectar el Access Point a la red, asegurándose de que las conexiones sean correctas y seguras.</p> <p>Configurar el dispositivo según las especificaciones del proyecto, ajustando las frecuencias, seguridad y</p> <p>Verificar el funcionamiento del Access Point mediante pruebas de conexión, cobertura y velocidad de la red, asegurando su correcto desempeño.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fabrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | ACCESS POINT, Frecuencia de 2.4GHz y 5GH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será el número de unidades (UND) de Access Point Dual Band suministrado e instalado, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los equipos, mano de obra, transporte y materiales necesarios para la instalación y configuración del dispositivo. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                     |                                                    |    |

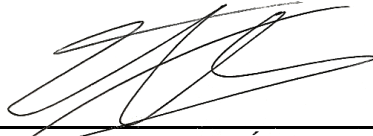


JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8.71 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | suministro e instalación de ducha eléctrica con resistencia blindada 120 V 3500/4000W, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 8.71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de una ducha eléctrica con resistencia blindada de 120 V, con una potencia de 3500/4000 W. El suministro incluye todos los componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, tales como cables eléctricos, interruptores, y accesorios de montaje. La instalación debe realizarse conforme a las especificaciones del proyecto y de acuerdo con las normas de seguridad eléctrica, garantizando un funcionamiento eficiente y seguro de la ducha eléctrica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
| <p>Verificar las especificaciones del modelo de ducha eléctrica, asegurándose de que cumpla con las características requeridas en el proyecto (120 V, 3500/4000W).</p> <p>Determinar la ubicación adecuada para la instalación de la ducha eléctrica, considerando la accesibilidad, la conexión eléctrica y las normas de seguridad.</p> <p>Instalar la ducha eléctrica en el lugar establecido, utilizando los soportes y anclajes apropiados para asegurar su estabilidad.</p> <p>Realizar las conexiones eléctricas necesarias, asegurándose de que todos los cables sean adecuados para la potencia del equipo y que la instalación cumpla con las normativas de seguridad.</p> <p>Instalar los accesorios necesarios (tuberías de agua, válvulas, etc.) para garantizar que la ducha funcione</p> <p>Realizar pruebas para verificar que la ducha eléctrica funcione correctamente, asegurándose de que la resistencia blindada se active adecuadamente y que la conexión eléctrica esté segura.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado y/o garantia de fábrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Ducha electrica con resistencia blindada 120v 3500/4000 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será el número de unidades (UND) de ducha eléctrica con resistencia blindada de 120 V, 3500/4000 W, debidamente suministrada e instalada, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobada por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los equipos, mano de obra, materiales, accesorios de instalación, y transporte necesario para su correcta instalación y funcionamiento. |                                                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | 1.03.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |    |
| Este ítem se refiere al suministro e instalación de pañete impermeabilizado con una mezcla en proporción 1:3 (cemento: arena), con el propósito de proporcionar un acabado resistente y duradero, además de prevenir filtraciones de agua. El pañete impermeabilizado se aplicará sobre superficies de paredes y techos de acuerdo con las especificaciones del proyecto, proporcionando una capa protectora que resista condiciones de humedad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |    |
| Ubicación del lugar de trabajo / intervención.<br>Limpieza de la superficie (muro) de tal manera que se garantice la remoción completa de residuos, ya sean grasa, sobrantes de mortero etc.<br>Preparación de mortero 1:3 impermeabilizado compuesto por una parte de cemento, cuatro de arena fina y agua. Se debe colocar en los extremos de cada muro guías maestras de mortero 1:3 impermeabilizado con una distancia máxima de 2 metros teniendo como referencias de 1.5 a 2 cm de espesor, esto con la finalidad de lograr pañetes plomados, hilados y reglados debidamente correctos<br>Tener presente el Sika para su aplicación<br>Al momento de tener las guías maestras lo suficientemente duras, se procede a la aplicación del mortero de forma fuerte sobre el muro usando el palustre.<br>Se debe esparcir el mortero con reglas de madera o lamina (boquillera) las cuales se apoyan sobre las guías maestras.<br>Teniendo el mortero con la suficiente dureza, se procede a afinar la superficie con una llana metálica aplicando una mezcla aguada de mortero.<br>Aplicación de agua para dar curado a la superficie, la cual se debe hacer por siete días al menos 5 veces al día. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | Ensayo de impermeabilidad de morteros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)<br>ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001                                                                                                                                                                                                                           |                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de pañete impermeabilizado 1:3 mts, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte |                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                             |                             |    |

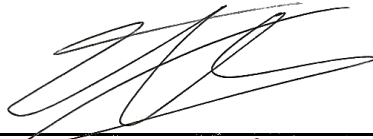
  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.02 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3 (LINEAL) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 9.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de pañete impermeabilizado 1:3 (cemento: arena) en aplicaciones lineales, como rodapiés, esquinas, y otras áreas lineales que requieran una capa de protección impermeable. La mezcla debe aplicarse en una proporción de 1:3 para garantizar una alta calidad en la protección contra filtraciones de agua, mejorando la durabilidad de las superficies expuestas a humedad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |    |
| <p>Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm. El mortero debe tener una consistencia plástica de acuerdo al tipo de aplicación, uniforme y libre de grumos</p> <p>Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete. Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las instalaciones eléctricas. Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.</p> <p>Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas. Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4 con impermeabilizante Sika-1 o similar, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas. Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos. A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del material.</p> <p>Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm. En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete. Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | Ensayo de impermeabilidad de morteros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de pañete impermeabilizado 1:3, para una altura de 3,24m debidamente aplicado en las superficies requeridas, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo. |                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.                                                                                                                                                                 |                                      |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

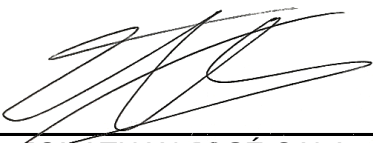
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PAÑETE LISO MUROS 1:4        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | 1.03.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2 (METRO CUADRADO)          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |    |
| <p>Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamado mortero, con el fin de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como estucos, pinturas, entre otros brindando mayor resistencia y estabilidad a los muros. A este proceso también se le conoce como revoque o repello</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |    |
| <p>Ubicación del lugar de trabajo / intervención.</p> <p>Limpieza de la superficie (muro) de tal manera que se garantice la remoción completa de residuos, ya sean grasa, sobrantes de mortero etc.</p> <p>Preparación de mortero 1:4 compuesto por una parte de cemento, cuatro de arena fina y agua.</p> <p>Se debe colocar en los extremos de cada muro guías maestras de mortero 1:4 con una distancia máxima de 2 metros teniendo como referencias de 1.5 a 2 cm de espesor, esto con la finalidad de lograr pañetes plomados, hilados y reglados debidamente correctos.</p> <p>Al momento de tener las guías maestras lo suficientemente duras, se procede a la aplicación del mortero de forma fuerte sobre el muro usando el palustre.</p> <p>Se debe esparcir el mortero con reglas de madera o lamina (boquillera) las cuales se apoyan sobre las guías maestras.</p> <p>Teniendo el mortero con la suficiente dureza, se procede a afinar la superficie con una llana metálica aplicando una mezcla aguada de mortero.</p> <p>Aplicación de agua para dar curado a la superficie, la cual se debe hacer por siete días al menos 5 veces al día.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)<br>ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001                                                                                                                                                                                                                  |                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de pañete liso muros 1:4, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                    |                              |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.04 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PAÑETE LISO MUROS 1:4 (LINEAL) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 9.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de pañete liso para muros en aplicaciones lineales, utilizando una mezcla de cemento y arena en proporción 1:4. El pañete liso se aplica en áreas lineales como rodapiés, esquinas, y otras zonas donde se requiera una terminación suave y uniforme. La aplicación de esta mezcla mejora la estética y resistencia de las superficies, además de proporcionar una base adecuada para pintura o revestimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |
| <p>Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación y/o plomada de las superficies a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm. El mortero debe tener una consistencia plástica de acuerdo al tipo de aplicación, uniforme y libre de grumos.</p> <p>Los pañetes serán aplicados directamente sobre la mampostería, o estructuras en concreto una vez se hayan retirado brozas y resaltos significativos, humedeciendo el muro en una cantidad tal que no altere la proporción de agua del mortero del pañete. Los ambientes que se vayan a pañetar tendrán definida toda la mampostería de sus caras, la totalidad de las prolongaciones hidráulicas involucradas estará ejecutada, así como las instalaciones eléctricas. Se debe haber instalado la totalidad de incrustaciones de mampostería como chazos para puertas, ventanas, muebles, etc.</p> <p>Se elaborarán líneas maestras definiendo los plomos finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 2 m, dejándolas secar por no menos de 12 horas. Llenado con mortero de arena de peña en proporción 1:4, arrojado con firmeza al muro, enrasando con boquilleras de aluminio, obteniendo superficies regladas y continuas. Se mantendrán los niveles entre muros a escuadra, formando ángulos rectos.</p> <p>A no ser que existan aclaraciones adicionales sobre acabados, el pañete finalmente será retapado y alisado con la misma mezcla, con llanas de madera, hasta obtener una textura de superficie lisa, continua perfectamente vertical con acabado homogéneo, sin salientes ni ondulaciones, y no deberán tener fisuras causadas por tuberías, o por contracción del materia.</p> <p>Se ejecutarán con molde dilataciones de 1x1 cm. En los alineamientos que correspondan a cambios entre la estructura y la mampostería, que pudieren generar agrietamientos visibles en el pañete. Los filos serán moldeados con boquilleras metálicas de manera que resulten perfectamente verticales y continuas.</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO ELABORADO EN OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de pañete liso en muros 1:4 con altura maxima de 6m, debidamente aplicado en las superficies requeridas, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo. |                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                           |                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 9.05 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 1.03.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ML (METRO LINEAL)               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| Este ítem se refiere a la realización de filos y dilataciones hecho en mortero en los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro, que se requieren para la ejecución de la obra de acuerdo a las indicaciones en los planos arquitectónicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| Ubicación del lugar de trabajo / intervención.<br>En el extremo final de cada muro donde se harán los filos, se coloca por cada cara una boquillera con ganchos de hierro en la parte de arriba y de abajo.<br>Verificación de plomada a la boquillera y luego con una escuadra de construcción de 90° se verifica la segunda boquillera que quede a plomo.<br>Se procede a humectar la cara del muro.<br>Aplicación del mortero sobre la cara del muro con el palustre<br>Esparciar el mortero aplicado en un margen de boquillera de 20 a 30 centímetros de largo.<br>Afinar los filos con una llana usando mezcla de mortero aguada.<br>Las dilataciones se elaboran en el proceso de pañete, haciendo una ranura ya sea vertical u horizontal mediante el uso de una plantilla de aluminio con profundidad de 1 centímetro. |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros lineales (ML) de filos y dilataciones en pañetes, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                             |                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10.01 | GOBBOY 2025<br>2.05.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ALISTADO DE PISO 1:3 E = 4.0 CM (ENDURECIDO). |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PISOS - BASES - ACABADOS                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M2 (METRO CUADRADO)                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de un alistado endurecido de 4 cm de espesor, que se aplica sobre superficies de muros, pisos o similares. El alistado endurecido es una capa de mortero que se utiliza para mejorar la resistencia, durabilidad y adherencia de la superficie, proporcionándole un acabado más sólido y uniforme. Su aplicación sirve como base para otros acabados como pintura o revestimientos, mejorando la impermeabilidad y resistencia del área tratada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |    |
| <p>Limpiar adecuadamente la superficie donde se aplicará el alistado, eliminando polvo, grasa, restos de materiales o cualquier otra impureza que impida la adherencia del mortero.</p> <p>Preparar la mezcla de mortero 1:3 utilizando las proporciones adecuadas de cemento, arena y agua según las especificaciones del proyecto, asegurándose de que la mezcla tenga una consistencia adecuada para una aplicación uniforme.</p> <p>Aplicar la mezcla de mortero sobre la superficie de manera uniforme, asegurando que el espesor de la capa sea de 4 cm, utilizando herramientas adecuadas como paletas o llana.</p> <p>Nivelar y alisar la superficie aplicada, utilizando una llana de acero para obtener un acabado liso y sin irregularidades.</p> <p>Permitir que la capa se cure adecuadamente, manteniéndola húmeda en las primeras horas para evitar que se agriete debido a un secado rápido. Este proceso ayudará a obtener la resistencia deseada.</p> <p>Verificar que el alistado endurecido esté bien adherido y que la superficie esté libre de fisuras, asegurándose de que cumpla con las especificaciones del proyecto.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | MORTERO 1:3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ENDURECEDOR PARA PISOS (TIPO ROCKTOP, SIKAFLOOR O SIMILAR).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ALLANADORA DE PISO TIPO HELICÓPTERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de alistado endurecido de 4 cm debidamente aplicado, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo. |                                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                         |                                               |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ALISTADO DE PISO IMPERMEABILIZADO PARA TERRAZAS E = 8.0 CM. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | 2.05.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de un alistado para terrazas utilizando una mezcla de cemento y arena en proporción 1:3, con un espesor de 0.08 cm. El alistado para terrazas se aplica para nivelar y proporcionar un acabado resistente, protegiendo la superficie de la terraza contra agentes externos como la humedad. La mezcla se prepara específicamente para garantizar la durabilidad y adherencia, evitando el deterioro de la estructura y ofreciendo una base adecuada para otros acabados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| <p>Limpiar la terraza de polvo, suciedad, restos de pintura, grasa o cualquier material que pueda interferir con la adherencia del alistado. Es importante asegurar que la superficie esté completamente limpia antes de aplicar el mortero.</p> <p>Mezclar el cemento y la arena en una proporción de 1:3 (cemento: arena), añadiendo agua en la cantidad necesaria para obtener una consistencia homogénea y adecuada para la aplicación. Se debe prestar atención a la mezcla para garantizar la correcta durabilidad e impermeabilidad.</p> <p>Aplicar la mezcla sobre la terraza utilizando herramientas como una llana o paleta, asegurando que el espesor sea de 0.08 cm de forma uniforme.</p> <p>Asegurarse de que el alistado quede nivelado y uniforme, utilizando una llana de acero para eliminar burbujas de aire o imperfecciones. La superficie debe quedar completamente lisa para asegurar la correcta adherencia de futuros revestimientos.</p> <p>Dejar que la capa de alistado se seque adecuadamente. Durante las primeras horas, es importante mantener la superficie húmeda para evitar el agrietamiento debido a un secado demasiado rápido.</p> <p>Verificar que el alistado esté correctamente aplicado, con la uniformidad y resistencia necesarias, y que el espesor de 0.08 cm se haya cumplido según las especificaciones del proyecto.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de alistado para terrazas con mezcla 1:3 y espesor 0.08 cm debidamente aplicado, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo. |                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                     |                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10.03 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CONSTRUCCIÓN DE ACABADO DE PISO EN ENCHAPE<br>PORCELANICO ANTIDESLIZANTE FORMATO 30X30 COLOR BEIGE<br>(INCLUYE BOQUILLA Y ADHESIVO CEMENTICIO) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 10.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de piso en enchape porcelánico antideslizante de 30x30 cm de color beige. El trabajo incluye la aplicación del adhesivo cementicio adecuado para este tipo de material, así como la instalación de boquilla (juntas) entre las piezas de cerámica. El piso porcelánico antideslizante es ideal para zonas que requieren seguridad adicional, como baños, cocinas, pasillos y terrazas, gracias a sus propiedades antideslizantes. Este tipo de acabado proporciona durabilidad, facilidad de mantenimiento y un aspecto estéticamente agradable.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |    |
| <p>Limpiar y nivelar la superficie donde se instalará el piso porcelánico, eliminando polvo, grasa y cualquier impureza que pueda afectar la adherencia del adhesivo cementicio. Si la superficie está irregular, aplicar una capa de nivelación.</p> <p>Preparar el adhesivo cementicio según las instrucciones del fabricante, asegurándose de que tenga la consistencia adecuada para una correcta aplicación.</p> <p>Aplicar el adhesivo de manera uniforme sobre la superficie utilizando una llana dentada. Colocar las piezas de porcelánico en el patrón o disposición indicada en los planos, manteniendo un espaciado adecuado para las juntas (boquilla).</p> <p>Si es necesario, cortar las piezas de porcelánico con una cortadora adecuada para obtener las medidas correctas en los bordes y esquinas.</p> <p>Aplicar la boquilla (mortero para juntas) entre las piezas, asegurándose de llenar completamente los espacios y alisar la superficie con una espátula de goma.</p> <p>Dejar secar el adhesivo y la boquilla según las instrucciones del fabricante. Limpiar cualquier exceso de boquilla con una esponja húmeda, asegurándose de que las juntas queden bien definidas y el acabado final sea uniforme.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Piso cerámico antideslizante 30x30 Tipo comercial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Pegacor interiores blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Boquilla cementicia con aditivos poliméricos (norma NTC 6050-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de piso en enchape porcelánico antideslizante 30x30 color beige, debidamente instalado, incluyendo el adhesivo cementicio y boquilla. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                |    |

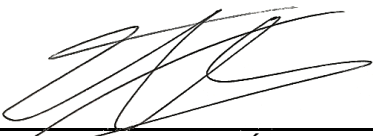
  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.04 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CONSTRUCCIÓN DE ACABADO DE PISO EN ENCHAPE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE FORMATO 33,8X33,8 MIKONOS COLORNEGRO (INCLUYE BOQUILLA Y ADHESIVO CEMENTICIO) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 10.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de piso en enchape cerámico antideslizante formato 33,8x33,8 cm de la serie Mikonos, color negro. El trabajo incluye la aplicación de adhesivo cementicio adecuado para este tipo de material, así como la instalación de la boquilla (juntas) entre las piezas cerámicas. El cerámico antideslizante Mikonos es ideal para áreas que requieren mayor seguridad, como baños, cocinas, pasillos o terrazas. Este acabado proporciona una superficie duradera, fácil de mantener, y con propiedades antideslizantes para mayor seguridad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
| <p>Limpiar completamente la superficie donde se instalará el piso cerámico, eliminando polvo, suciedad, grasa y cualquier impureza que pueda interferir con la adherencia del adhesivo cementicio. Si la superficie está irregular, debe aplicarse una capa niveladora antes de proceder.</p> <p>Preparar el adhesivo cementicio según las especificaciones del fabricante, asegurándose de que la mezcla tenga la consistencia necesaria para garantizar una buena adherencia del cerámico.</p> <p>Aplicar el adhesivo sobre la superficie con una llana dentada, distribuyéndolo de manera uniforme. Luego, colocar las piezas cerámicas siguiendo el patrón y disposición indicada en los planos, manteniendo un espaciado adecuado para las juntas.</p> <p>Si es necesario, cortar las piezas cerámicas con una cortadora de cerámica para ajustarlas en los bordes y esquinas de la superficie.</p> <p>Una vez colocadas las piezas, aplicar la boquilla (mortero para juntas) entre las piezas cerámicas, asegurándose de que las juntas estén bien rellenadas y niveladas. Alisar la superficie con una espátula de goma para eliminar el exceso de boquilla y dejar las juntas definidas.</p> <p>Dejar que el adhesivo y la boquilla se sequen de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Limpiar cualquier exceso de boquilla con una esponja húmeda para evitar residuos sobre la cerámica.</p> <p>Verificar que la instalación esté correcta, asegurándose de que las piezas estén alineadas, niveladas y que las juntas estén bien rellenas y uniformes.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Piso cerámico antideslizante 33,8X33,8 Tipo comercial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Pegacor interiores blanco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Boquilla cementicia con aditivos poliméricos (norma NTC 6050-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de piso en enchape cerámico antideslizante 33,8x33,8 Mikonos color negro, debidamente instalado, incluyendo el adhesivo cementicio y la boquilla. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                  |    |



JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

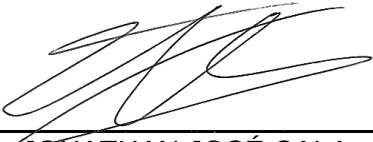
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10.05 | GOBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | 2.05.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PISOS - BASES - ACABADOS                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ML (METRO LINEAL)                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| Este ítem cubre la instalación de guardaescoba en gres y cerámica, un elemento utilizado en el remate de los muros en la base, para proteger las paredes de impactos y suciedad, así como para proporcionar un acabado estético y funcional. La instalación de guardaescoba de gres y cerámica es común en áreas interiores y exteriores, ofreciendo durabilidad, facilidad de limpieza y un buen acabado visual, ideal para su colocación en baños, cocinas, pasillos o cualquier espacio donde se requiera resistencia adicional en la base de las paredes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| Limpiar y preparar la base de la pared donde se instalará el guardaescoba, eliminando cualquier residuo de polvo, grasa o imperfecciones que puedan afectar la adherencia del adhesivo.<br>Medir y marcar la altura y línea de colocación del guardaescoba, asegurándose de que la instalación sea nivelada y alineada.<br>Preparar el adhesivo cementicio de acuerdo con las especificaciones del fabricante, asegurándose de que tenga la consistencia adecuada para la instalación de los guardaescobas.<br>Aplicar el adhesivo en la parte posterior del guardaescoba con una llana dentada y presionar firmemente contra la pared, ajustando cada pieza en su lugar de acuerdo con el diseño y disposición indicada en los planos.<br>Si es necesario, cortar las piezas de guardaescoba con una cortadora adecuada para ajustarlas a las dimensiones correctas en las esquinas o bordes.<br>Dejar secar el adhesivo y verificar que las piezas estén bien fijadas y alineadas. Asegurarse de que el guardaescoba quede nivelado y sin espacios vacíos entre las piezas.<br>Limpiar cualquier exceso de adhesivo y verificar que las juntas estén uniformemente distribuidas. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | PISO EN TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | BOQUILLA PARA JUNTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | DISCO CORTE DE METAL 7"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de guardaescoba en gres y cerámica debidamente instalado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                            |                                                  |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

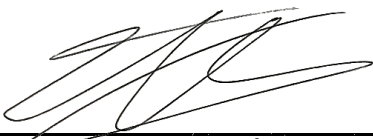
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10.06 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PIEDRA CREMA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | 2.06.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de enchape en piedra crema, un material natural utilizado para recubrir superficies, proporcionando un acabado rústico, elegante y resistente. El enchape de piedra crema es ideal para fachadas, muros interiores, pisos y otras aplicaciones donde se busca un acabado de alta durabilidad y estética natural. El trabajo incluye la colocación adecuada de las piedras siguiendo el patrón y diseño indicado en los planos del proyecto, garantizando la adherencia y durabilidad de la instalación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
| <p>Limpiar la superficie donde se instalará el enchape en piedra crema, eliminando polvo, suciedad, grasa u otros contaminantes. Si la superficie está irregular, se debe aplicar una capa niveladora.</p> <p>Seleccionar las piedras crema según las especificaciones del proyecto. Las piedras deben ser de tamaño y grosor uniforme para asegurar una instalación adecuada y un acabado estético.</p> <p>Preparar el adhesivo adecuado para la instalación de piedra natural, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Aplicar el adhesivo sobre la superficie con una llana dentada, extendiéndolo uniformemente.</p> <p>Colocar las piedras crema en la superficie, asegurándose de que estén alineadas y niveladas según el patrón o diseño establecido. Las piezas deben presionarse firmemente sobre el adhesivo para garantizar su adherencia. Si es necesario, cortar las piezas de piedra crema para ajustarlas en los bordes o esquinas utilizando herramientas especializadas para cortar piedra.</p> <p>Dejar las juntas adecuadas entre las piedras para aplicar posteriormente la boquilla o mortero para juntas, si así se especifica en el diseño.</p> <p>Dejar secar el adhesivo y verificar que las piedras estén firmemente fijadas.</p> <p>Limpiar cualquier exceso de adhesivo que quede sobre las piedras y las juntas, asegurándose de no dejar residuos visibles.</p> <p>Inspeccionar la instalación para asegurarse de que todas las piedras estén correctamente alineadas y niveladas. Verificar que las juntas estén uniformemente rellenas, si se requiere.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | PEGANTE PARA PIEDRA NATURAL TIPO STONMIX O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ENCHAPE PIEDRA CREMA E = 20MM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | BOQUILLA PARA JUNTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | PIEDRA DE PULIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | SELLADOR ACRÍLICO PARA PISOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de enchape en piedra crema, debidamente instalado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                       |                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

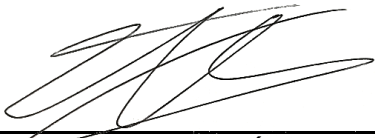
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.07 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLÁN EN ALUMINIO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 2.05.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PISOS - BASES - ACABADOS                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ML (METRO LINEAL)                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de pirlanes de aluminio. Los pirlanes son elementos de remate utilizados para cubrir juntas o uniones entre paredes, ventanas, puertas y otros elementos arquitectónicos, proporcionando un acabado estético y protegiendo las áreas de posibles filtraciones o acumulación de polvo. Los pirlanes de aluminio son resistentes, duraderos y fáciles de mantener, lo que los convierte en una opción ideal para interiores y exteriores, especialmente en zonas con alto tránsito o exposición a la humedad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| <p>Limpiar la superficie donde se instalarán los pirlanes de aluminio, asegurándose de que esté libre de polvo, grasa, suciedad u otros residuos que puedan afectar la adherencia del material.</p> <p>Medir y marcar las ubicaciones precisas de los pirlanes en las paredes, puertas, ventanas o los puntos de unión que se vayan a cubrir, asegurándose de que las líneas estén niveladas y alineadas.</p> <p>Cortar los pirlanes de aluminio a las medidas necesarias utilizando herramientas adecuadas para evitar daños en el material.</p> <p>Aplicar adhesivo o fijación mecánica (según lo establecido en los planos del proyecto) para instalar los pirlanes en la posición correcta.</p> <p>Colocar los pirlanes de aluminio sobre la superficie preparada, presionando firmemente para asegurar una correcta adherencia o fijación.</p> <p>Verificar que los pirlanes estén correctamente alineados y nivelados, ajustando si es necesario.</p> <p>Dejar secar o fijar el material según las recomendaciones del fabricante para asegurar que la instalación quede completamente firme.</p> <p>Realizar una limpieza final de los pirlanes para eliminar cualquier residuo o exceso de adhesivo.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | TORNILLO PARA MADERA 1 NO.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | PIRLAN ALUMINIO DORADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de pirlanes de aluminio, debidamente instalados. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                   |                                                |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.08 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PISO EN TABLÓN DE GRES 30 X 30 CM. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 2.05.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de piso tablón de gres en formato 30x30 cm. El gres es un material cerámico de alta resistencia, ideal para el revestimiento de pisos en áreas de alto tránsito debido a su durabilidad y facilidad de mantenimiento. Este tipo de piso se caracteriza por su apariencia de tablón o madera, pero con las ventajas del gres, como resistencia a la humedad y manchas. El trabajo incluye la colocación de las piezas siguiendo el diseño y patrón especificado en los planos del proyecto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |    |
| <p>Limpiar la superficie donde se instalará el piso tablón de gres, asegurándose de que esté libre de polvo, grasa, y otros residuos que puedan afectar la adherencia del adhesivo.</p> <p>Preparar la base para la instalación, nivelando el área si es necesario. Si la superficie está muy irregular, aplicar una capa niveladora adecuada.</p> <p>Preparar el adhesivo cementicio según las indicaciones del fabricante, asegurándose de que tenga la consistencia correcta para una correcta adherencia.</p> <p>Aplicar el adhesivo sobre la superficie con una llana dentada, extendiéndolo de manera uniforme.</p> <p>Colocar las piezas de piso tablón de gres, presionando firmemente para asegurar una buena adherencia. Alinear las piezas según el patrón especificado, manteniendo el espaciado adecuado para las juntas.</p> <p>Si es necesario, cortar las piezas de gres para ajustarlas en los bordes y esquinas, utilizando una cortadora de cerámica.</p> <p>Una vez colocadas todas las piezas, aplicar la boquilla (mortero para juntas) entre las piezas de cerámica, asegurándose de que las juntas estén completamente rellenas.</p> <p>Dejar secar el adhesivo y la boquilla según las recomendaciones del fabricante, y luego limpiar el exceso de boquilla de la superficie del piso con una esponja húmeda.</p> <p>Verificar que la instalación esté correcta, asegurándose de que el piso esté nivelado, alineado y las juntas sean uniformes.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | BOQUILLA PARA JUNTAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | MORTERO 1:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | PISO EN TABLÓN DE GRES DE 30 X 30 CM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | DISCO DIAMANTADO 7"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de piso tablón de gres 30x30 cm, debidamente instalado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                            |                                    |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10.09 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X30 CALIDAD PRIMERA (O SIMILAR) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | 10.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                               |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de baldosas cerámicas de piso y pared en formato 20x30 cm, de calidad primera (o similar). Las baldosas cerámicas son un material versátil, duradero y fácil de mantener, utilizado tanto para pisos como para paredes en diversas áreas, como baños, cocinas y otras zonas interiores y exteriores. Las baldosas de calidad primera ofrecen un acabado estético y resistente, adecuado para proyectos que requieren durabilidad y alta resistencia a la humedad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| <p>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización y verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes</p> <p>Verificar niveles y pendientes y definir despieces y orden de colocación de baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible</p> <p>Preparar la pega en lechada de cemento puro y alinear las hiladas con hilos transversales.</p> <p>Extender la pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3 mm y colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo</p> <p>Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.</p> <p>Dejar fraguar la pega</p> <p>Emboquillar el piso con lechada de cemento blanco y por medio de una espátula de caucho</p> <p>Realizar primera limpieza del baldosín dos horas después del fraguado inicial del emboquillado.</p> <p>Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera y verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Adhesivo cementoso mejorado                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Baldosa ceramica 20x30                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Mortero técnico superfino coloreado                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o de diseño.                                                                                         |                                                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                               |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

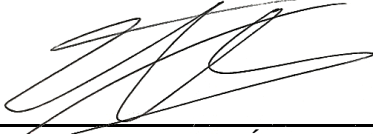
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.10 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | POYOS EN CONCRETO DE 17.5 (2500 PSI) PARA COCINA Y BASE DE MUEBLES.(A = 60 CM. E = 8 CM). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | 2.05.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PISOS - BASES - ACABADOS                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | M2 (METRO CUADRADO)                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de poyos para cocina y base de muebles con medidas específicas de 60 cm de ancho (A) y 8 cm de espesor (E). Los poyos se utilizan como superficies de soporte para muebles de cocina, ofreciendo una base sólida para la instalación de módulos, lavaplatos y otros elementos. El trabajo incluye la instalación de las bases, ajustadas a las especificaciones de diseño, garantizando su estabilidad y funcionalidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
| <p>Limpiar la superficie donde se instalarán los poyos, asegurándose de que esté libre de polvo, grasa y otros contaminantes que puedan afectar la adherencia.</p> <p>Medir y marcar las ubicaciones precisas para los poyos, asegurándose de que las líneas estén niveladas y alineadas con el diseño del proyecto.</p> <p>Preparar el sustrato si es necesario, asegurándose de que la superficie sea plana y adecuada para la instalación de los poyos.</p> <p>Suministrar y cortar los materiales necesarios (pueden ser de concreto, ladrillo o cualquier otro material especificado en el proyecto) según las dimensiones indicadas: 60 cm de ancho y 8 cm de espesor.</p> <p>Colocar los poyos sobre la base preparada, asegurándose de que estén alineados y nivelados.</p> <p>Si se requiere, fijar los poyos con mortero o adhesivo adecuado, garantizando su estabilidad.</p> <p>Verificar que los poyos estén firmemente instalados y ajustados según las especificaciones del diseño, manteniendo la distancia correcta entre ellos.</p> <p>Inspeccionar que las bases estén perfectamente niveladas para asegurar una correcta instalación de los muebles de cocina y otros elementos.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | TABLA CHAPA DE 25 cm. X 2 cm. (ORDINARIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de poyos de cocina y base de muebles con las dimensiones de 60 cm de ancho y 8 cm de espesor, debidamente instalados. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                        |                                                                                           |    |



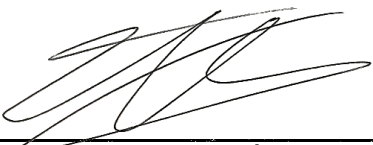
JONATHAN JOSÉ CALA

MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO<br>NUMERO 10. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 2.08.22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | CUBIERTAS Y CIELO RASO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de cubierta en teja de fibrocemento número 10. La teja de fibrocemento es un material resistente, ligero y duradero, ideal para techos de viviendas, edificios y otras construcciones. Las tejas proporcionan una excelente protección contra la lluvia y el calor, además de ser un material económico y de fácil instalación. El trabajo incluye la instalación adecuada de las tejas sobre la estructura del techo, garantizando la impermeabilidad y la durabilidad de la cubierta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |    |
| Preparar la estructura del techo, asegurándose de que esté limpia y en condiciones adecuadas para recibir las tejas de fibrocemento.<br>Tener en cuenta un traslapo de 15 a 20 cm<br>Colocar las correas o vigas de soporte de acuerdo con el diseño del proyecto, verificando que estén bien distribuidas para soportar las tejas.<br>Suministrar las tejas de fibrocemento número 10, asegurándose de que sean de calidad adecuada y cumplan con las especificaciones del proyecto.<br>Instalar las tejas desde el extremo más bajo del techo, encajando cada una correctamente con la siguiente, para lograr una cobertura continua y sin espacios.<br>Fijar las tejas a la estructura con tornillos o clavos adecuados para fibrocemento, asegurándose de que cada teja quede firmemente sujeta.<br>Verificar que las tejas estén alineadas, niveladas y que las juntas estén completamente selladas para evitar filtraciones de agua.<br>Realizar una inspección final de la instalación, asegurándose de que todas las tejas estén correctamente colocadas y la estructura esté firme. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | TEJA FIBROCEMENTO NO. 10 92 X 305 cms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | GANCHO TEJA ETERNIT 55 MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                      |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                              | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de cubierta instalada con teja de fibrocemento número 10. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                      |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                              |                                                                      |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

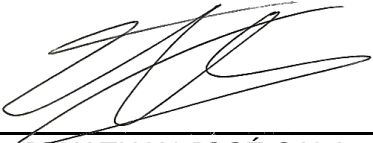
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.02 | GOBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA DE BARRO INDUSTRIAL SOBRE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | 2.08.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CUBIERTAS Y CIELO RASO                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M2 (METRO CUADRADO)                                                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de teja de barro sobre eternit. La teja de barro es un material tradicional, estéticamente atractivo y duradero, utilizado en la construcción de techos. Al instalarse sobre una base de eternit, este sistema ofrece una excelente protección contra las inclemencias del tiempo, garantizando impermeabilidad y aislamiento térmico. Las tejas de barro son ideales para proyectos que buscan un acabado rústico y natural, combinando la resistencia del eternit con la estética del barro. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |    |
| Verificar que la estructura y la teja de fibrocemento no tengan ninguna falla<br>Verificar la cantidad de teja de barro que se va a instalar sobre la cubierta<br>Aplicar una capa de mortero 1:3 impermeabilizado con un espesor de 1.5 cm para fijar la teja española de barro sobre la teja de fibrocemento<br>Hilar la teja española según diseño                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | TEJA DE BARRO ESPAÑOLA 18/16 x 40 cm (24 und x m2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de suministro e instalación teja de barro sobre eternit, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                   |                                                                                   |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ARTICULADO TEJA ESPAÑOLA EN FIBROCEMENTO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 2.08.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | CUBIERTAS Y CIELO RASO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de caballetes. El caballete es un componente esencial en la construcción de techos, utilizado para proporcionar soporte y reforzar la estructura del techo en áreas de transición o en la unión de dos pendientes. Es especialmente importante para garantizar la estabilidad y la correcta distribución de cargas. El caballete puede ser de diversos materiales, como madera o metal, según las especificaciones del proyecto, y debe ser instalado de manera que asegure una adecuada resistencia y durabilidad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
| <p>Verificar que las vigas y correas donde se instalará el caballete estén en buen estado y bien alineadas. Suministrar los materiales adecuados para la fabricación e instalación del caballete, que pueden ser de madera tratada o metal, según lo estipulado en el proyecto.</p> <p>Cortar las piezas del caballete a las medidas especificadas, asegurando que encajen perfectamente en las áreas de transición del techo.</p> <p>Instalar las piezas de caballete en la zona de intersección de las dos pendientes del techo, fijándolas firmemente a las vigas o correas utilizando tornillos, clavos u otros elementos de fijación adecuados.</p> <p>Verificar que el caballete esté correctamente alineado para evitar desajustes.</p> <p>Realizar una inspección final para asegurar que el caballete esté bien instalado, fijado de manera segura y cumpla con los requisitos de resistencia y estabilidad.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | CABALLETE ARTICULADO FIBROCEMENTO SUPERIOR E INFERIOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | GANCHO ESPECIAL PARA CABALLETE FIBROCEMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX PRO 3WF O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL DE ACERO GALVANIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro lineal (ML) de caballete instalado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                          |                                                                             |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11.04 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 23 ANCHO HASTA 0.40M ALTURA HASTA 0.30M . (INCLUYE ANTICORROSIVO PRIMER Y PINTURA). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | 2.08.18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CUBIERTAS Y CIELO RASO                                                                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de canal en lámina cold rolled calibre 20 con pintura y anticorrosivo. La canalización de acero cold rolled es utilizada para asegurar el drenaje adecuado de aguas pluviales o para cubrir instalaciones eléctricas y otras redes. Este tipo de canal es resistente, duradero y está recubierto con pintura anticorrosiva para asegurar una larga vida útil y evitar el deterioro por factores ambientales.                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |    |
| Ubicar el lugar de trabajo<br>Verificar que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la canal.<br>Revisar los planos de colocación de la canal.<br>Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).<br>Revisar la inclinación de la canal.<br>Tener en cuenta la distancia que hay entre los soportes de la canal<br>Colocación de las canales<br>Aplicar una capa de anticorrosivo a las canales<br>Aplicar las capas de pintura.<br>Verificación de calidad del proceso. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | CHAZO EXPANSIVO DE 3/8 X 2" PARA ANCLAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | LÁMINA GALVANIZADA CAL. 23 (0.70 MM). (2.0 M X 1.0 M).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | PLATINA 1/8 X 1 X 6 M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | SOLDADURA DE ESTAÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | ANTICORROSIVO PRIMER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | PINTURA ESMALTE SINTETICO TIPO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | DISCO CORTE DE METAL 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros lineales (ML) de, suministro e instalación de canal en lamina cold rolled cal. 20 d=0.75 con pintura y anticorrosivo debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11.05 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN IMPERMEABILIZACION EN MANTO ASFALTICO PARA CANALES Y VIGACANALES |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 2.08.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CUBIERTAS Y CIELO RASO                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M2 (METRO CUADRADO)                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |    |
| Ejecución de impermeabilizaciones para cubiertas, canales y vigacanales no transitables del proyecto ejecutadas en concreto reforzado, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |    |
| Consultar Planos Arquitectónicos.<br>Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.<br>Verificar niveles de afinado y pendientado de cubiertas.<br>Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.<br>Evitar la instalación sobre áreas lisas o sin la rugosidad adecuada para recibir el manto asfáltico.<br>Ejecutar ruanas y detalles en juntas y desagües.<br>Repartir el material de impermeabilización de acuerdo a traslapes indicados por el fabricante.<br>Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata planteada en planos o contra el filo de muro acabado.<br>Verificar niveles de acabado para aceptación |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | MANTO ASFÁLTIFO DE 3.0 MM NEGRO.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | CILINDRO DE GAS BUTANO X 14.1 OZ.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | EMULSIÓN ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZACIONES                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación impermeabilización en manto asfáltico debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.                                                 |                                                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato . |                                                                                           |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11.06 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC DE 10 MM. |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | 2.09.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CUBIERTAS Y CIELO RASO                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M2 (METRO CUADRADO)                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |    |
| Este ítem cubre la instalación de cielo raso en drywall de 1/2. El drywall es un material ligero y resistente que se utiliza para la construcción de techos interiores, proporcionando un acabado liso y profesional. El cielo raso en drywall es ideal para instalaciones de techos en espacios interiores, ofreciendo aislamiento acústico y térmico. El material tiene un grosor de 1/2", lo que proporciona durabilidad y resistencia al impacto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |    |
| Verificar las dimensiones del área donde se instalará el cielo raso, asegurando que las vigas o perfiles estén bien alineados y listos para soportar el drywall.<br>Cortar las placas de drywall de 1/2" según las medidas del área a cubrir.<br>Instalar los perfiles metálicos o de madera en el techo para formar la estructura base, asegurándose de que estén fijados firmemente a las vigas o al techo existente.<br>Colocar las placas de drywall sobre los perfiles, asegurándolas con tornillos especiales para drywall, verificando que las uniones entre las placas estén bien alineadas.<br>Aplicar cinta de juntas y masilla en las uniones de las placas para asegurar un acabado liso y sin imperfecciones.<br>Lijar las superficies una vez que la masilla esté seca para obtener un acabado suave y listo para pintar o decorar según el proyecto. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | CIELO RASO PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | TORNILLO 6X1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ÁNGULO PERIMETRAL DE ALUMINIO DE 1" X 1". Cal. 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | VIGUETA EN ALUMINIO CAL 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | OMEGA EN ALUMINIO CAL 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ESQUINERO PARA CIELO RASO EN PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | CARGA FULMINANTE FUERTE + CLAVO 5/16 X 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de cielo raso instalado en drywall de 1/2". El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                |                                                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

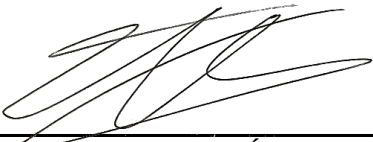
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10.00 MM. (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURA). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | 2.17.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CARPINTERIA METÁLICA                                                                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de puertas en vidrio templado de 10mm, incluyendo los accesorios y herrajes necesarios para su correcta instalación. El vidrio templado es un material resistente y seguro, ideal para puertas en interiores y exteriores, proporcionando transparencia, estética y alta resistencia a los impactos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |    |
| Verificar las dimensiones del marco o estructura donde se instalará la puerta de vidrio templado.<br>Suministrar el vidrio templado de 10mm de espesor, asegurándose de que cumpla con las especificaciones y normas de calidad requeridas.<br>Cortar el vidrio a las medidas necesarias, según el diseño del proyecto, para garantizar un ajuste perfecto.<br>Instalar los herrajes adecuados para el tipo de puerta, como bisagras, manijas y cerraduras, según el diseño y funcionalidad requeridos.<br>Colocar la puerta de vidrio en el marco, asegurándose de que quede perfectamente alineada y funcionando<br>Asegurar la puerta con los herrajes de instalación, ajustando las bisagras y los demás elementos de sujeción para un<br>Verificar que el funcionamiento de la puerta sea óptimo y que el vidrio esté seguro y bien instalado. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM. CON HERRAJES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | CERRADURA PARA PUERTA DE VIDRIO TIPO YALE 170 O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de puerta de vidrio templado instalada, incluyendo los accesorios y herrajes necesarios. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                             |                                                                                                    |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

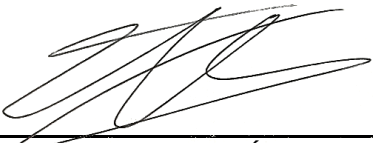
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO LÁMINADO<br>TEMPLADO 5+5. (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURA). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 2.17.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                   |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de puertas en vidrio templado laminado de 5+5, incluyendo los accesorios y herrajes necesarios para su correcta instalación. El vidrio templado laminado es una opción segura y estética, ideal para puertas tanto en interiores como en exteriores. Con una capa intermedia que ofrece mayor seguridad en caso de rotura, este vidrio es altamente resistente y duradero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
| Verificar las dimensiones del marco o estructura donde se instalará la puerta de vidrio templado laminado.<br>Suministrar el vidrio templado laminado de 5+5mm, asegurándose de que cumpla con las especificaciones y normas de calidad requeridas.<br>Cortar el vidrio a las medidas necesarias según el diseño del proyecto para asegurar un ajuste preciso.<br>Instalar los herrajes adecuados para el tipo de puerta, como bisagras, manijas y cerraduras, según las especificaciones del proyecto.<br>Colocar la puerta de vidrio en el marco, asegurándose de que quede alineada y funcione correctamente.<br>Asegurar la puerta con los herrajes de instalación, ajustando las bisagras y otros elementos de sujeción para asegurar un cierre adecuado.<br>Realizar una inspección final para verificar que la puerta esté segura, el vidrio correctamente instalado y que funcione de manera óptima. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | PUERTA EN VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 5 + 5. CON HERRAJES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | CERRADURA PARA PUERTA DE VIDRIO TIPO YALE 170 O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de puerta de vidrio templado laminado instalada, incluyendo los accesorios y herrajes necesarios. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                      |                                                                                                        |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

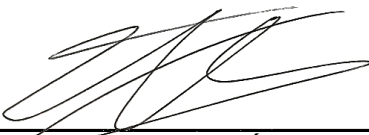
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12.03 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINSITRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL.18 CON VIDRIO. (INCLUYE ANTICORROSIVO). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 2.15.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de ventana en lámina calibre 18 con vidrio incorporado, tratamiento anticorrosivo. La ventana está diseñada para proporcionar ventilación e iluminación en el espacio, combinando resistencia, durabilidad y funcionalidad. La lámina de acero de calibre 18 es tratada con un recubrimiento anticorrosivo para garantizar una larga vida útil y resistencia a condiciones ambientales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |    |
| Verificar las dimensiones de la abertura en la estructura donde se instalará la ventana.<br>Suministrar la lámina de acero calibre 18, asegurándose de que haya recibido el tratamiento anticorrosivo adecuado para protegerla contra la corrosión.<br>Cortar y ajustar la lámina de acero según las medidas especificadas en el proyecto, para garantizar un ajuste preciso y seguro.<br>Incluir el vidrio adecuado según las especificaciones del proyecto, asegurándose de que esté correctamente incorporado a la ventana.<br>Instalar el marco de la ventana en la abertura, asegurándose de que esté nivelado y alineado con la estructura circundante.<br>Fijar la ventana utilizando tornillos y fijaciones apropiadas, asegurando que quede firmemente instalada y sellada para evitar filtraciones de aire o agua.<br>Realizar una inspección final para verificar que la ventana funcione correctamente, asegurando que el vidrio esté en buen estado y la estructura esté bien instalada. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | ANGULO 3/4" X 1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | VIDRIO INCOLORO DE 5 MM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | BISAGRA COMUN 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | LÁMINA COLD ROLLED CAL 18. DE 2 X 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | MANIJA PARA VENTANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | ANTICORROSIVO PRIMERO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | SOLDADURA ELECTRICA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | DISCO CORTE DE METAL 7"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | COMPRESOR DE AIRE PORTÁTIL CON ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de ventana instalada en lámina calibre 18 con vidrio e instalación anticorrosiva. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                      |                                                                                                       |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

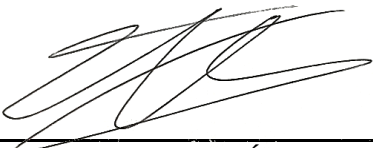
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12.04 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO EN LÁMINA 0.80 < A < 1.00<br>M. CAL. 18 INC. (INCLUYE ANTICORROSIVO). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 2.15.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND (UNIDAD)                                                                                            |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de marco en lámina calibre 18 con tratamiento anticorrosivo. El marco es fabricado en lámina de acero calibre 18, el cual recibe un tratamiento anticorrosivo para garantizar su resistencia a la humedad, la corrosión y las condiciones ambientales adversas, asegurando una vida útil prolongada y un soporte firme para puertas o ventanas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |    |
| Verificar las dimensiones del marco a instalar, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y las aberturas donde se colocará.<br>Suministrar la lámina de acero calibre 18, asegurándose de que haya recibido el tratamiento anticorrosivo adecuado para garantizar su durabilidad.<br>Cortar y ajustar la lámina de acero conforme a las medidas del marco, asegurándose de que las piezas encajen correctamente.<br>Proceder a la instalación del marco en la abertura correspondiente, verificando que esté perfectamente alineado y nivelado.<br>Fijar el marco a la estructura utilizando tornillos y anclajes adecuados, asegurando su estabilidad y resistencia.<br>Revisar que el marco esté correctamente instalado y ajustado, para recibir la puerta o ventana según las especificaciones del diseño. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | BISAGRA COMUN 3"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | LÁMINA COLD ROLLED CAL 18. DE 2 X 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | ANTICORROSIVO PRIMER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | SOLDADURA ELECTRICA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de marco en lámina calibre 18 con tratamiento anticorrosivo instalado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                     |                                                                                                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12.05 | GOBBOY 2025 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LÁMINA CAL. 18.<br>(INCLUYE ANTICORROSIVO). (NO INCLUYE CERRADURA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | 2.15.06     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |             | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |             | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de puerta en lámina calibre 18 con tratamiento anticorrosivo. La puerta está fabricada en lámina de acero calibre 18, que recibe un recubrimiento anticorrosivo para garantizar su resistencia a condiciones ambientales y evitar la corrosión. Es ideal para aplicaciones en exteriores o en ambientes húmedos, brindando durabilidad y seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
| Verificar las dimensiones de la abertura en la que se instalará la puerta, asegurándose de que el marco esté preparado para recibir la puerta de acero.<br>Suministrar la lámina de acero calibre 18, asegurándose de que haya sido tratada con el recubrimiento anticorrosivo adecuado.<br>Cortar y adaptar la lámina de acero según las medidas especificadas, de acuerdo con el diseño de la puerta y las dimensiones del proyecto.<br>Fabricar la puerta a partir de la lámina de acero, incorporando los refuerzos y el diseño requerido para garantizar la funcionalidad y estética.<br>Instalar los herrajes necesarios (bisagras, cerraduras, manijas) para el correcto funcionamiento de la puerta.<br>Colocar la puerta en el marco, asegurándose de que quede bien alineada y ajuste correctamente en la abertura.<br>Fijar la puerta de manera segura utilizando tornillos y anclajes adecuados, asegurando que quede perfectamente instalada.<br>Verificar el funcionamiento de la puerta, asegurándose de que abra, cierre y se ajuste correctamente. |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |             | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |             | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |             | LÁMINA COLD ROLLED CAL 18. DE 2 X 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | ANTICORROSIVO PRIMER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | SOLDADURA ELECTRICA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | MASILLA PLASTICA TEC PANEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | DISCO CORTE DE METAL 7"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |             | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | COMPRESOR DE AIRE PORTÁTIL CON ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |             | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |             | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA) | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |             | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de puerta instalada en lámina calibre 18 con tratamiento anticorrosivo. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |             | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                            |                         |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12.06 | GOBBY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORR. (INCLUYE MARCO Y VIDRIO) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 2.15.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de puerta ventana en lámina calibre 18 con tratamiento anticorrosivo. La puerta ventana está fabricada con lámina de acero calibre 18, recubierta con un tratamiento anticorrosivo que la hace ideal para ambientes exteriores o zonas húmedas, proporcionando una alta resistencia a la corrosión y garantizando su durabilidad y funcionalidad. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Verificar las dimensiones de la abertura donde se instalará la puerta ventana, asegurándose de que la estructura sea adecuada para recibir la instalación.                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Suministrar la lámina de acero calibre 18, asegurándose de que haya recibido el tratamiento anticorrosivo adecuado.                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Cortar la lámina de acero a las dimensiones requeridas para la fabricación de la puerta ventana, según las especificaciones del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Fabricar la puerta ventana, incorporando los refuerzos necesarios para asegurar su estabilidad y resistencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Instalar los herrajes adecuados, tales como bisagras, manijas, y cerraduras, según las necesidades de diseño y funcionalidad.                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Colocar la puerta ventana en el marco correspondiente, asegurándose de que quede perfectamente alineada y nivelada.                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Fijar la puerta ventana al marco con los tornillos y anclajes apropiados, asegurando que quede firmemente instalada.                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| Realizar una inspección final para verificar el funcionamiento adecuado de la puerta ventana, asegurándose de que abra y cierre sin dificultades.                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | ANGULO 3/4" X 1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | VIDRIO INCOLORO DE 5 MM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | BISAGRA COMUN 3``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | LÁMINA COLD ROLLED CAL 18. DE 2 X 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | MANIJA PARA VENTANA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | ANTICORROSIVO PRIMER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | SOLDADURA ELECTRICA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | DISCO CORTE DE METAL 7"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | EQUIPO DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | COMPRESOR DE AIRE PORTÁTIL CON ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será el metro cuadrado (M2) de puerta ventana instalada en lámina calibre 18 con tratamiento anticorrosivo. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                    |                                                                                                     |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

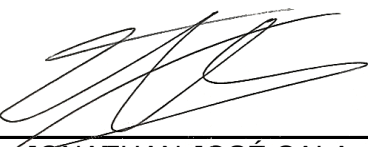
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12.07 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BARRA DE SEGURIDAD PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" (distancia mayor a 1 ml) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | 2.15.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UND (UNIDAD)                                                                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
| Corresponde al suministro e instalación de barra doble de apoyo, en tubo de acero inoxidable AISI 304 de 1 1/2" calibre 18. Para personas en condición de discapacidad. Las barras de ayuda se proyectan en los baños para personas con movilidad reducida descritos en el proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
| Verificar las dimensiones y ubicación donde se instalará la barra de seguridad, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.<br>Suministrar el tubo de acero inoxidable calibre 18, con un diámetro de 1 1/2", asegurándose de que el material sea de alta calidad y adecuado para la instalación.<br>Cortar y ajustar el acero inoxidable a las medidas requeridas para cubrir la distancia mayor a 1 metro lineal, conforme al diseño.<br>Fijar la barra de seguridad a la pared u otras superficies de soporte utilizando anclajes, tornillos y fijaciones adecuadas, asegurándose de que quede firmemente instalada y sea capaz de soportar el peso y uso esperado.<br>Realizar un chequeo final para verificar que la barra esté correctamente instalada, asegurándose de que esté alineada, nivelada y proporcione la seguridad adecuada. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE CAL.18 DE 1 1/2" PARA BAÑOS. (L = 0.60 M.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | CHAZO EXPANSIVO DE 3/8 X 2" PARA ANCLAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de barra de seguridad instalada, conforme a las especificaciones de acero inoxidable calibre 18, con diámetro de 1 1/2" y distancia mayor a 1 metro lineal. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

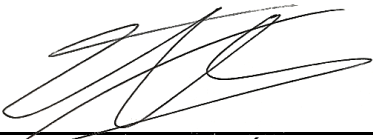
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12.08 | GOBBOY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUMINISTRO E INSTALACIÓN MESÓN EN ACERO INOXIDABLE |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 1.20.01 / 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, ideal para su uso en cocinas, laboratorios o áreas que requieren superficies resistentes y fáciles de limpiar. El acero inoxidable garantiza durabilidad, resistencia a la corrosión y una estética moderna, proporcionando una solución funcional y de alta calidad para el trabajo en superficies de uso intenso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |    |
| Verificar las dimensiones y ubicación del mesón a instalar, según las especificaciones del proyecto.<br>Suministrar la plancha de acero inoxidable de calidad adecuada, garantizando que sea resistente y esté libre de defectos.<br>Cortar y ajustar la plancha de acero inoxidable conforme a las medidas especificadas, asegurando un acabado preciso y sin imperfecciones.<br>Instalar los bordes y refuerzos necesarios para darle la estabilidad y resistencia requeridas al mesón.<br>Fijar el mesón en su lugar, asegurándose de que esté perfectamente nivelado y alineado, y garantizando una instalación firme y segura.<br>Realizar un chequeo final para confirmar que el mesón esté bien instalado, sin imperfecciones y con un acabado adecuado. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | ANTICORROSIVO PHCL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | LIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | MASILLA PLASTICA TEC PANEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | MESON EN ACERO INOXIDABLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | SOLDADURA 7018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | OXICORTE (OXIGENO ACETILENO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                            | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro lineal (ML) de mesón instalado en acero inoxidable. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                    |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                           |                                                    |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12.09 | ICCU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 120 X 60 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 17.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de lavaplatos de sobreponer en acero inoxidable de 120 x 60 cm, incluyendo los accesorios y grifería necesarios para su correcto funcionamiento. El lavaplatos está diseñado para ser instalado sobre una superficie plana, brindando un acabado funcional y moderno. El acero inoxidable asegura durabilidad, resistencia a la corrosión y facilidad de limpieza.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |    |
| <p>Verificar las dimensiones de la abertura en la superficie donde se instalará el lavaplatos, asegurándose de que tenga el espacio adecuado para el modelo de 120 x 60 cm.</p> <p>Suministrar el lavaplatos de acero inoxidable de acuerdo con las especificaciones del proyecto, garantizando que cuente con todos los accesorios y grifería necesarios.</p> <p>Preparar la superficie de instalación, asegurándose de que esté limpia, nivelada y libre de imperfecciones para garantizar una correcta instalación.</p> <p>Colocar el lavaplatos sobre la superficie, asegurándose de que quede bien alineado y nivelado en la abertura.</p> <p>Fijar el lavaplatos en su lugar utilizando los herrajes y soportes adecuados para asegurar que se mantenga firme durante su uso.</p> <p>Instalar la grifería y los accesorios suministrados, asegurándose de que todos los elementos estén conectados correctamente y sin fugas.</p> <p>Realizar una inspección final para asegurarse de que el lavaplatos funcione correctamente, verificando la estanqueidad de las conexiones y el buen funcionamiento de la grifería.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | LAVAPLATOS ACERO 120 X 60 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | MANGUERA PARA LAVAPLATOS 1/2 x 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | CANASTILLA PARA LAVAPLATOS 4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | GRIFERÍA LAVAPLATOS PISCIS 8" O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de lavaplatos de sobreponer instalado en acero inoxidable de 120 x 60 cm, incluyendo accesorios y grifería. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                          |                                                                                                                   |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

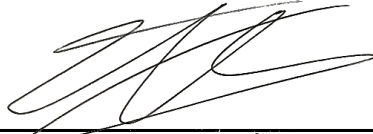
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12.10 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ACABADO MESON PARA BAÑOS Y COCINA EN GRANITO PULIDO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 2.19.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CARPINTERIA METÁLICA                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 (METRO CUADRADO)                                 |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
| Este ítem cubre el acabado de mesón para baños y cocina en granito pulido. El mesón se fabrica utilizando granito de alta calidad, que se somete a un proceso de pulido para lograr un acabado brillante y estéticamente atractivo. Este material es ideal para áreas de alto tráfico, ya que es altamente resistente a los impactos, a la humedad y a las manchas, proporcionando durabilidad y facilidad de mantenimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
| Verificar las dimensiones y el diseño del mesón, asegurándose de que se ajuste al espacio disponible y cumpla con los requerimientos del proyecto.<br>Seleccionar el granito adecuado, asegurándose de que no presente fisuras o imperfecciones y cumpla con las especificaciones de calidad requeridas.<br>Cortar y ajustar el granito a las medidas especificadas para el mesón, teniendo en cuenta las zonas de bordes y acabados.<br>Pulir la superficie del granito utilizando máquinas especializadas para lograr un acabado uniforme, brillante y suave al tacto.<br>Instalar el mesón en el lugar previsto, asegurándose de que quede bien alineado y nivelado.<br>Fijar el mesón en su lugar utilizando los anclajes y adhesivos adecuados, garantizando su estabilidad y seguridad.<br>Realizar una inspección final para verificar que el mesón esté correctamente instalado, con bordes bien acabados y sin imperfecciones en el acabado. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | MADERA TABLA (10 cm X 2 cm.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | CEMENTO BLANCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | CERA PARA PISOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | GRANITO BLANCO # 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | MALLA GALLINERO 1.1/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | MARMOLINA (BULTO X 40 KG.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | PIRLAN BRONCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | PIEDRA DE PULIDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | SELLADOR ACRÍLICO PARA PISOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | PULIDORA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                             | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2) de mesón instalado en granito pulido. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                     |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                           |                                                     |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12.11 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUMINISTRO CAMPANA EXTRACTORA PARA COCINA INDUSTRIAL<br>EN ACERO INOXIDABLE |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 12.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de una campana extractora para cocina industrial en acero inoxidable. La campana está diseñada para proporcionar una ventilación eficiente, extrayendo los vapores, olores y humos generados durante el proceso de cocción. Fabricada en acero inoxidable, es resistente, fácil de limpiar y adecuada para ambientes industriales de alto rendimiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| Verificar las dimensiones y el diseño de la campana extractora según las especificaciones del proyecto y el espacio disponible en la cocina.<br>Suministrar la campana extractora de acero inoxidable de acuerdo con las características requeridas, asegurándose de que incluya todos los componentes necesarios como motores, filtros y ductos de extracción.<br>Instalar los soportes y fijaciones necesarios para montar la campana extractora de manera segura y estable en el lugar correspondiente.<br>Realizar la conexión eléctrica y de ductos de extracción, asegurándose de que todo esté correctamente instalado y cumpla con las normativas de seguridad.<br>Verificar el funcionamiento de la campana, asegurándose de que extraiga eficazmente los vapores, humos y olores de la cocina.<br>Realizar una inspección final para garantizar que la campana esté instalada correctamente y en perfecto estado de funcionamiento. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | CAMPANA HORIZONTAL CHALLENGER NEGRA 60 CM 2 VELOCIDADES - DIMENSIONES 61X52X10CM.                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | DUCTO PARA OLORES                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | ACCESORIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de campana extractora instalada en acero inoxidable. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución |                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .        |                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12.12 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE PLEGABLE (PARA BAÑOS) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | 2.12.197                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de barra de seguridad plegable en U para movilidad reducida, fabricada en acero inoxidable calibre 18 con un diámetro de 1 1/2". La barra está diseñada para ofrecer soporte adicional en áreas como baños o duchas, especialmente para personas con movilidad reducida. Al ser plegable, permite que la barra sea recogida o retraída cuando no esté en uso, optimizando el espacio. Su diseño en U, junto con la alta resistencia del acero inoxidable, proporciona un apoyo seguro y duradero. La barra está diseñada para cubrir una distancia mayor a 1 metro lineal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |    |
| Verificar el espacio disponible para la instalación de la barra de seguridad plegable en U, asegurándose de que la ubicación sea accesible y esté dentro de los requisitos de diseño y normativas de accesibilidad.<br>Suministrar la barra de seguridad de acero inoxidable calibre 18, con un diámetro de 1 1/2", asegurándose de que el material sea resistente y adecuado para su uso en áreas húmedas.<br>Ajustar la barra plegable a las dimensiones requeridas para una distancia mayor a 1 metro lineal, asegurándose de que el sistema de plegado funcione correctamente.<br>Instalar los puntos de anclaje en la pared y la base de la barra de seguridad, utilizando tornillos y fijaciones adecuadas de acero inoxidable, para asegurar que la barra esté firmemente sujeta.<br>Comprobar el mecanismo de plegado, asegurándose de que la barra se pueda retraer y extender sin dificultad.<br>Realizar una inspección final para verificar que la barra esté correctamente instalada y funcione de manera segura y eficiente. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE PLEGABLE TIPO CORONA O SIMILAR (PARA BAÑOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)<br>TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de barra de seguridad plegable instalada en U para movilidad reducida, fabricada en acero inoxidable calibre 18, con diámetro de 1 1/2" y distancia mayor a 1 metro lineal. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12.13 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | BARRA DE SEGURIDAD EN L PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" PARA DUCHA (incluye tornillos de anclaje en acero inoxidable) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 12.13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de barra de seguridad en L para movilidad reducida, fabricada en acero inoxidable calibre 18, con un diámetro de 1 1/2". Esta barra está diseñada para ser instalada en la zona de la ducha, proporcionando soporte adicional para personas con movilidad reducida. El acero inoxidable asegura durabilidad, resistencia a la corrosión y facilidad de limpieza. Incluye los tornillos de anclaje en acero inoxidable para una fijación segura y duradera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |    |
| Verificar las dimensiones y ubicación exacta donde se instalará la barra de seguridad en L, de acuerdo con las normativas de accesibilidad y el diseño del proyecto.<br>Suministrar la barra de acero inoxidable calibre 18, con un diámetro de 1 1/2", asegurándose de que el material no presente defectos y sea adecuado para su uso en entornos húmedos.<br>Realizar las marcas en la pared donde se instalarán los puntos de anclaje para asegurar una correcta alineación y nivelación de la barra.<br>Perforar la pared en los puntos de anclaje según las especificaciones, utilizando las herramientas adecuadas para no dañar la estructura.<br>Fijar la barra de seguridad utilizando tornillos de anclaje en acero inoxidable, asegurándose de que esté firmemente instalada y nivelada.<br>Realizar una prueba para verificar que la barra esté bien fijada y ofrezca un soporte seguro y estable. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | BARRA DE SEGURIDAD PLEGABLE EN L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Tornillos de anclaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de barra de seguridad instalada en L para movilidad reducida, fabricada en acero inoxidable calibre 18, con diámetro de 1 1/2", e incluye los tornillos de anclaje en acero inoxidable. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |    |



JONATHAN JOSÉ CALA

MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12.14 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA PLEGABLE PARA DUCHA EN ACERO CROMADO (incluye tornillos de anclaje en acero inoxidable) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | 12.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de una silla plegable para ducha, fabricada en acero cromado, con un diseño que permite el plegado para facilitar el ahorro de espacio cuando no está en uso. La silla está pensada para brindar comodidad y seguridad a personas con movilidad reducida en el baño. El material de acero cromado garantiza resistencia, durabilidad y facilidad de mantenimiento. El suministro incluye los tornillos de anclaje en acero inoxidable para asegurar una instalación firme y duradera. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Verificar la ubicación exacta donde se instalará la silla plegable en la ducha, asegurándose de que cumpla con los                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Suministrar la silla plegable en acero cromado, asegurándose de que el material esté libre de defectos y sea adecuado para ambientes húmedos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Marcar y perforar los puntos de anclaje en la pared, asegurándose de que la instalación quede a la altura y posición correctas para el usuario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Fijar los soportes de la silla a la pared utilizando los tornillos de anclaje en acero inoxidable, asegurándose de que la silla quede correctamente nivelada y bien sujeta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Verificar el funcionamiento del mecanismo plegable, asegurándose de que la silla se pueda retraer y desplegar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| Realizar una inspección final para garantizar que la silla esté correctamente instalada y ofrezca el soporte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | SILLA DE SEGURIDAD PLEGABLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de silla plegable para ducha instalada en acero cromado, incluyendo los tornillos de anclaje en acero inoxidable. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |    |

JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12.15 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERÍAS DE DUCHA MANILAR PALANCA , CON SALIDA A DUCHA TELEFONO, METALICA CROMADA CON MEZCLADOR |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | 12.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de una grifería de ducha manilar de palanca, con salida a ducha teléfono, fabricada en metal cromado, e incluye un mezclador para regular la temperatura del agua. El diseño permite un control eficiente del flujo de agua y temperatura, mientras que la salida a ducha teléfono proporciona comodidad en su uso. La grifería está fabricada con materiales de alta calidad, asegurando durabilidad, resistencia y facilidad de mantenimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |    |
| <p>Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación de instalación de la grifería de ducha, asegurándose de Suministrar la grifería de ducha manilar de palanca con salida a ducha teléfono, fabricada en metal cromado y con mezclador de alta calidad, asegurándose de que todos los componentes estén completos y libres de Realizar las conexiones hidráulicas necesarias para la instalación de la grifería, asegurándose de que las tuberías de agua fría y caliente estén correctamente conectadas al mezclador.</p> <p>Instalar la grifería en la pared o base de la ducha, utilizando los accesorios y tornillos adecuados para garantizar que quede firmemente sujeta.</p> <p>Conectar la salida de la ducha teléfono y comprobar que el flujo de agua sea adecuado, sin fugas ni obstrucciones.</p> <p>Realizar las pruebas de funcionamiento para asegurarse de que la grifería controle correctamente la temperatura y el flujo del agua, y que la salida a ducha teléfono funcione de manera eficiente.</p> <p>Realizar una inspección final para garantizar que la instalación esté correcta, segura y cumpla con las especificaciones del proyecto.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                              |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                              |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | DUCHA MANIJA PALANCA CON SALIDA PARA DUCHA TELEFONO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                      | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de grifería de ducha instalada con manilar de palanca, salida a ducha teléfono, metálica cromada y mezclador. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                              |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                            |                                                                                                                              |    |



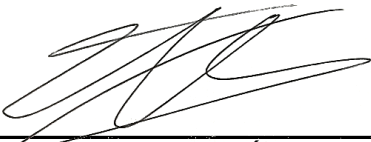
JONATHAN JOSÉ CALA

MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12.16 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO TELÉFONO AHORRADORA INCLUYE MANGUERA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN ACOPLES Y ESCUDOS |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | 12.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                           |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de una grifería tipo teléfono ahorradora, que incluye manguera, acoples y escudos de conexión. Esta grifería está diseñada para optimizar el uso del agua, brindando eficiencia en el consumo sin sacrificar el rendimiento. Su diseño tipo teléfono permite un uso flexible y cómodo en la ducha, y la manguera, junto con los accesorios de conexión, facilitan una instalación segura y confiable. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Verificar el lugar de instalación, asegurándose de que la ubicación esté adecuada para la instalación de la grifería tipo teléfono ahorradora, cumpliendo con las normativas del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Suministrar la grifería tipo teléfono ahorradora, que incluya la manguera, acoples y escudos de conexión. Comprobar que todos los componentes sean de buena calidad y estén libres de defectos.                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Verificar el lugar de instalación, asegurándose de que la ubicación esté adecuada para la instalación de la grifería tipo teléfono ahorradora, cumpliendo con las normativas del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Instalar la grifería en la pared o el soporte correspondiente, fijando los acoples y escudos para que la manguera esté correctamente conectada y no presente fugas.                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Colocar la manguera en su posición adecuada, asegurándose de que la grifería pueda moverse fácilmente sin obstrucciones y que se mantenga funcional.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Verificar que el sistema de ahorro de agua funcione correctamente, comprobando el flujo y la presión del agua, y asegurándose de que la instalación no tenga fugas.                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| Realizar una prueba final para confirmar que la grifería tipo teléfono funcione de manera eficiente y que todos los accesorios estén correctamente instalados.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | DUCHA TELEFONO CON SOPORTE Y MANGUERA 1,60M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de grifería tipo teléfono ahorradora instalada, incluyendo manguera, acoples y escudos de conexión. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12.17 | GOBBOY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO EN INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE PAPEL HIGIÉNICO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 1,16,16 / 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CARPINTERIA METÁLICA                                      |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND (UNIDAD)                                              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de un protector de papel higiénico, que se utiliza para proteger el rollo de papel higiénico de la humedad y mantenerlo en un lugar higiénico y accesible. El protector es ideal para instalaciones en baños públicos, comerciales o en lugares donde se requiere una protección adicional para el papel higiénico, garantizando su conservación y facilidad de uso. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| Ubicar el lugar de trabajo.<br>Ratificar que el enchape o revestimiento ya este culminado en su totalidad.<br>Revisar en planos de diseño la posición donde deberá el protector.<br>Ubicar los puntos donde se instalará el protector.<br>Colocar sobre la superficie el protector presionándola suavemente.                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | PROTECTOR PLASTICO DE PAPEL HIGIENICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                   | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de unidades (UN) de suministro e instalación de protector de papel higiénico, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                           |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                               |                                                           |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

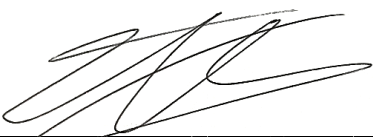
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12.18 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN EN<br>ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 2.12.184                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CARPINTERIA METÁLICA                                                                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UND (UNIDAD)                                                                                |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de un dispensador de jabón, que se utilizará para la distribución higiénica de jabón líquido en áreas de baño o cocina. El dispensador está diseñado para ser resistente, fácil de usar y adecuado para su instalación en lugares con alta demanda. Su mecanismo asegura una dosificación controlada del jabón, evitando desperdicios y garantizando una correcta higiene. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
| Ubicar el lugar de trabajo.<br>Ratificar que el enchape o revestimiento ya este culminado en su totalidad.<br>Revisar en planos de diseño la posición donde deberá el dispensador.<br>Ubicar los puntos donde se instalará el dispensador.<br>Colocar sobre la superficie el dispensador presionándola suavemente.                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | DISPENSADOR DE JABON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | TALADRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de unidades (UN) de suministro e instalación de dispensador de jabón, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                       |                                                                                             |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13.01 | GOBBOY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HOJA PUERTA TRIPLEX DE 80 CM ECONÓMICO PIZANO O SIMILAR |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 1.14.20 / 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de una hoja de puerta tipo Triplex, de 80 cm de ancho, fabricada en material económico Pizano o similar. La puerta Triplex se caracteriza por su alta resistencia y durabilidad, siendo adecuada para instalaciones en interiores de viviendas, oficinas o locales comerciales. Esta puerta está diseñada para brindar una solución económica, sin comprometer la calidad y la seguridad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| <p>Verificar las dimensiones de la abertura para la instalación de la hoja de puerta, asegurándose de que sea adecuada para una puerta de 80 cm de ancho, conforme al proyecto.</p> <p>Suministrar la hoja de puerta Triplex de 80 cm, fabricada en material económico Pizano o un material de características similares, asegurándose de que esté libre de defectos y con el acabado adecuado para su instalación.</p> <p>Instalar las bisagras o herrajes necesarios en la hoja de puerta, asegurándose de que sean adecuados para el peso y tamaño de la puerta, y que permitan un funcionamiento suave y seguro.</p> <p>Colocar la hoja de puerta en el marco correspondiente, alineándola correctamente y asegurándose de que cierre perfectamente sin dejar espacios.</p> <p>Fijar la puerta al marco utilizando tornillos y otros accesorios necesarios, asegurándose de que la instalación sea segura y estable.</p> <p>Verificar que la puerta abra y cierre con facilidad, y que el funcionamiento de las bisagras sea adecuado, sin dificultades.</p> <p>Realizar una inspección final para asegurar que la puerta esté correctamente instalada, nivelada y cumpla con los requerimientos de calidad y seguridad.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | PUERTA PIZANO ECO. 0.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de hoja de puerta Triplex de 80 cm instalada. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                            |                                                         |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13.02 | GOBBOY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HOJA PUERTA TRIPLEX DE 100 CM ECONÓMICO PIZANO O SIMILAR |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | 1.14.21 / 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | UND (UNIDAD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de una hoja de puerta tipo Triplex, de 100 cm de ancho, fabricada en material económico Pizano o similar. La puerta Triplex se caracteriza por ser resistente, durable y económica, lo que la hace adecuada para su uso en interiores de viviendas, oficinas o locales comerciales. El material utilizado garantiza un buen desempeño a lo largo del tiempo, asegurando seguridad y aislamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
| Verificar las dimensiones de la abertura para la instalación de la hoja de puerta, asegurándose de que sea adecuada para una puerta de 100 cm de ancho, conforme a las especificaciones del proyecto.<br>Suministrar la hoja de puerta Triplex de 100 cm, fabricada en material económico Pizano o uno similar de calidad, asegurándose de que no presente defectos y que tenga el acabado necesario para su instalación.<br>Instalar las bisagras o herrajes correspondientes en la hoja de la puerta, garantizando que sean adecuados para el tamaño y peso de la puerta.<br>Colocar la hoja de puerta en su marco, verificando que quede bien alineada y ajuste correctamente para que cierre de manera eficiente.<br>Fijar la puerta al marco utilizando tornillos y fijaciones apropiadas para asegurar una instalación sólida y estable.<br>Verificar que la puerta abra y cierre sin dificultad, asegurándose de que las bisagras y el mecanismo de cierre funcionen adecuadamente.<br>Realizar una inspección final para confirmar que la instalación se haya realizado correctamente y que la puerta cumpla con las especificaciones y calidad requeridas. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | PUERTA PIZANO ECO. 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                  | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de hoja de puerta Triplex de 100 cm instalada. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                          |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                             |                                                          |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

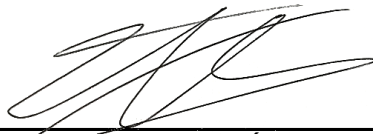
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.03 | GOBBOY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CLOSET TIPO B CEDRO CAQUETA SIN FORRAR (puerta entablerada) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | 1.14.03 / 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | CARPINTERIA METÁLICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                             |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de un closet tipo B, fabricado en cedro Caquetá sin forrar, con puerta entablerada. Este tipo de closet es ideal para espacios interiores, destacándose por su resistencia, durabilidad y la estética natural del cedro Caquetá. La puerta entablerada proporciona una buena ventilación al interior del closet, además de ofrecer un acabado limpio y robusto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| Verificar las dimensiones del espacio donde se instalará el closet, asegurándose de que sea adecuado para el modelo tipo B, con puerta entablerada, conforme a las especificaciones del proyecto.<br>Suministrar las piezas del closet fabricadas en cedro Caquetá sin forrar, asegurándose de que todas las partes sean de buena calidad, sin defectos y con el acabado adecuado para su instalación.<br>Cortar las piezas del closet de acuerdo con las medidas requeridas y realizar los ensamblajes necesarios, asegurándose de que las uniones sean sólidas y bien acabadas.<br>Instalar la estructura del closet, fijando las piezas a la pared o base de acuerdo con el diseño, utilizando los tornillos y fijaciones adecuadas para asegurar la estabilidad.<br>Instalar la puerta entablerada en el marco correspondiente, asegurándose de que quede bien alineada, sin desniveles y con facilidad de apertura y cierre.<br>Realizar el ajuste de las bisagras, si es necesario, para garantizar que la puerta funcione correctamente, y asegurarse de que el closet se cierre de manera segura.<br>Verificar que todas las partes del closet estén firmemente sujetas, sin movimientos ni holguras, y que el acabado sea adecuado para su uso. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | TORNILLO M 2*8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | BISAGRA COMUN 3``                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | MADERA CEDRO CAQUETA PIEZA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | MADERA TRIPLEX 4MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | PEGANTE PARA MADERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                     | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2) de closet tipo B instalado, con puerta entablerada en cedro Caquetá sin forrar. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                             |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                                     |                                                             |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

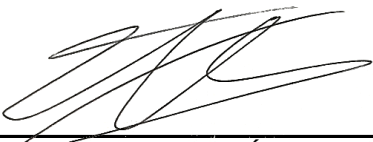
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE 4 MM. SIN BICEL |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 2.17.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | VIDRIOS Y CERRADURAS                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M2 (METRO CUADRADO)                                   |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de espejo de 4 mm de espesor sin bicel, utilizado en diversas aplicaciones de acabados interiores como baños, vestíbulos o zonas comunes. El espejo proporciona un acabado limpio y moderno, ideal para espacios donde se requiere un reflejo claro y sin alteraciones. El espejo será cortado a medida según las especificaciones del proyecto, garantizando precisión y acabado profesional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| Verificar las dimensiones del área donde se instalará el espejo, asegurándose de que sea adecuada para el tamaño del espejo de 4 mm, conforme a las especificaciones del proyecto.<br>Suministrar el espejo de 4 mm de espesor sin bicel, asegurándose de que esté libre de defectos, rayaduras o cualquier otro daño que afecte su calidad.<br>Cortar el espejo a la medida requerida, si es necesario, utilizando las herramientas adecuadas para obtener un corte limpio y preciso.<br>Preparar la superficie de instalación, asegurándose de que esté limpia, nivelada y libre de polvo o residuos que puedan interferir con la fijación del espejo.<br>Instalar el espejo utilizando los adhesivos o fijaciones apropiadas para garantizar que quede firmemente sujetado a la pared sin dejar espacios ni movimientos.<br>Asegurarse de que el espejo quede alineado correctamente y verifique que esté nivelado.<br>Realizar una inspección final para comprobar que el espejo esté bien instalado, sin distorsiones, y que cumpla con los estándares de seguridad y estética requeridos. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | ESPEJO 4 MM SIN BICEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX PRO 3WF O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                               | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2) de espejo instalado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                       |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                          |                                                       |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

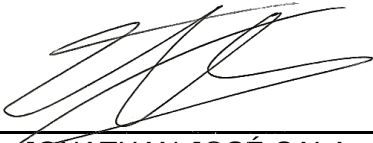
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14.02 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DOBLE CILINDRO<br>TIPO YALE 105 O SIMILAR |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 2.17.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VIDRIOS Y CERRADURAS                                                            |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND (UNIDAD)                                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de cerradura de entrada con doble cilindro, utilizada para garantizar la seguridad en puertas principales o de acceso. La cerradura de doble cilindro permite un control más riguroso, ya que puede ser operada tanto desde el interior como desde el exterior mediante una llave, lo que la hace ideal para aplicaciones donde se requiere mayor protección y seguridad. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Verificar las especificaciones del proyecto y la ubicación exacta para la instalación de la cerradura en la puerta correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Suministrar la cerradura de entrada con doble cilindro, asegurándose de que el modelo elegido sea de buena calidad, con mecanismos resistentes y de acuerdo con las normativas de seguridad requeridas.                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Preparar la puerta realizando las perforaciones necesarias para la instalación de la cerradura y los cilindros, asegurándose de que queden alineadas con precisión.                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Instalar el cilindro en la parte exterior de la puerta y el mecanismo de cierre en la parte interior, asegurándose de que queden perfectamente ajustados y funcionando de manera fluida.                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Colocar las llaves proporcionadas y probar el funcionamiento de la cerradura, tanto desde el interior como desde el exterior, para garantizar que el mecanismo se active y desactive correctamente.                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Asegurarse de que la cerradura esté bien sujeta y que no haya movimientos ni holguras que puedan comprometer su funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| Realizar una inspección final para verificar que la cerradura esté instalada correctamente y funcione de acuerdo con los estándares de seguridad y calidad.                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Allegar ficha tecnica del producto y lote empleado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | CERRADURA DOBLE CILINDRO TIPO YALE 105 O SIMILAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                         | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por unidad (UND) de cerradura de entrada con doble cilindro instalada. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                 |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                    |                                                                                 |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

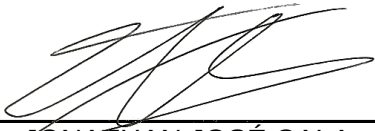
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS<br>BAJO PLACA |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 2.07.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PINTURA                                                                |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M2 (METRO CUADRADO)                                                    |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de estuco y vinilo en tres manos bajo placa, utilizado para el acabado de paredes y superficies. El estuco proporciona una capa base de resistencia, mientras que el vinilo, aplicado en tres manos, ofrece un acabado estético, duradero y fácil de mantener. Esta técnica es adecuada para proteger y embellecer superficies internas, garantizando una excelente adherencia y terminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
| Preparar la superficie a trabajar, asegurándose de que esté limpia, libre de polvo, grasa y cualquier otra impureza que pueda afectar la adherencia del estuco y vinilo.<br>Aplicar una capa base de estuco en la superficie, utilizando una mezcla adecuada de cemento, arena y agua. Esta capa debe ser aplicada de manera uniforme, asegurándose de que cubra completamente la superficie y proporcione una base sólida para el vinil.<br>Dejar secar la primera capa de estuco y realizar un lijado ligero para alisar la superficie antes de aplicar la siguiente capa.<br>Aplicar la segunda capa de estuco, asegurándose de que quede bien nivelada y firme.<br>Una vez seco el estuco, aplicar la primera capa de vinilo, asegurándose de que la pintura se distribuya uniformemente y cubra bien toda la superficie.<br>Dejar secar la primera capa de vinilo y luego aplicar la segunda capa, repitiendo el proceso de distribución uniforme y asegurándose de que no queden áreas desiguales.<br>Aplicar una tercera capa de vinilo para conseguir el acabado final, asegurándose de que la superficie quede perfectamente uniforme y con el brillo deseado.<br>Inspeccionar la superficie para verificar que el acabado sea homogéneo y sin defectos. Si es necesario, aplicar retoques adicionales. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | YESO CORRIENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | ESTUCO GRIS EN POLVO X 25 KG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | CEMENTO GRIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | LIJA DE AGUA No. 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | PINTURA VINILO TIPO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, SEGÚN ISO 9001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2) de estuco y vinilo en tres manos bajo placa, debidamente ejecutado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                        |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                         |                                                                        |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15.02 | GOBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 2.07.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PINTURA                                                           |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2 (METRO CUADRADO)                                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |    |
| Este ítem cubre el suministro e instalación de estuco y vinilo en tres manos bajo placa, utilizado para el acabado de paredes y superficies. El estuco proporciona una capa base de resistencia, mientras que el vinilo, aplicado en tres manos, ofrece un acabado estético, duradero y fácil de mantener. Esta técnica es adecuada para proteger y embellecer superficies internas, garantizando una excelente adherencia y terminación. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |    |
| Se dará inicio a la actividad cuando se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, preferiblemente se ejecutará (8) ocho días después de terminada la actividad de pañete y una vez se haya cableado las redes eléctricas, evitando reparaciones a la tubería.                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | YESO CORRIENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | ESTUCO GRIS EN POLVO X 25 KG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | CEMENTO GRIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | LIJA DE AGUA No. 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | PINTURA VINILO TIPO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                   |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                           | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de estuco plástico muros, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                                                   |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                    |                                                                   |    |

  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

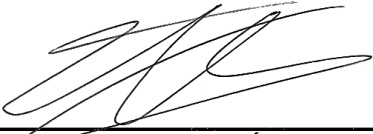
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15.03 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ESTUCO Y VINILO 3 MANOS (LINEAL) |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | 15.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | PINTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | ML (METRO LINEAL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |
| <p>Este ítem cubre el suministro e instalación de estuco y vinilo en tres manos para aplicaciones lineales sobre superficies verticales, como molduras, bordes, marcos, o esquinas de muros. El estuco sirve como una capa base que proporciona solidez y uniformidad, mientras que el vinilo, aplicado en tres capas, ofrece un acabado estético, duradero y fácil de mantener, ideal para resaltar detalles arquitectónicos y proteger estas zonas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |
| <p>Limpiar la superficie lineal a trabajar, asegurándose de que esté libre de polvo, grasa, humedad o cualquier otro material que pueda afectar la adherencia del estuco y el vinilo.</p> <p>Aplicar la primera capa de estuco sobre la superficie lineal utilizando una mezcla adecuada de cemento, arena y agua, extendiéndola uniformemente y nivelando bien la superficie.</p> <p>Dejar secar la primera capa de estuco y lijar suavemente la superficie para obtener una base lisa y uniforme.</p> <p>Aplicar la segunda capa de estuco, asegurándose de que quede completamente nivelada y suave, con un espesor adecuado para garantizar una base sólida.</p> <p>Una vez seco el estuco, aplicar la primera capa de vinilo sobre la superficie, asegurándose de que quede completamente cubierta de manera uniforme.</p> <p>Dejar secar la primera capa de vinilo y aplicar la segunda capa, repitiendo el proceso para obtener una cobertura completa y sin irregularidades.</p> <p>Aplicar la tercera capa de vinilo para conseguir un acabado final con una superficie suave, homogénea y con el brillo adecuado.</p> <p>Inspeccionar el acabado para verificar que el estuco y vinilo estén bien aplicados y que no haya imperfecciones. Realizar los retoques necesarios.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | YESO CORRIENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | CAOLIN * 40 KG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | CEMENTO GRIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | LIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | PINTURA VINILO TIPO I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MANO DE OBRA (INCLUIDA)          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro lineal (ML) de estuco y vinilo en tres manos aplicado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                              |                                  |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

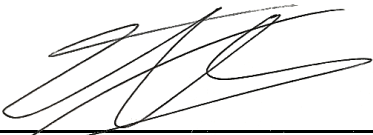
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15.04 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | 2.07.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PINTURA                        |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ML (METRO LINEAL)              |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
| Este ítem se refiere a la realización de filos y dilataciones hecho en estuco en los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro, que se requieren para la ejecución de la obra de acuerdo a las indicaciones en los planos arquitectónicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
| Ubicación del lugar de trabajo / intervención.<br>En el extremo final de cada muro donde se harán los filos, se coloca por cada cara una boquillera con ganchos de hierro en la parte de arriba y de abajo.<br>Verificación de plomada a la boquillera y luego con una escuadra de construcción de 90° se verifica la segunda boquillera que quede a plomo.<br>Se procede a humectar la cara del muro.<br>Aplicación del estuco sobre la cara del muro con el palustre<br>Esparciar el estuco aplicado en un margen de boquillera de 20 a 30 centímetros de largo.<br>Afinar los filos con una llana usando mezcla de estuco.<br>Las dilataciones se elaboran en el proceso de pañete, haciendo una ranura ya sea vertical u horizontal mediante el uso de una plantilla de aluminio con profundidad de 1 centímetro. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | ESTUCO PLASTICO INTERIORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | LIJA DE AGUA No. 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | MANO DE OBRA (INCLUIDA)        | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros lineales (ML) de filos y dilataciones en estuco, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte. |                                |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                            |                                |    |

  
\_\_\_\_\_  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

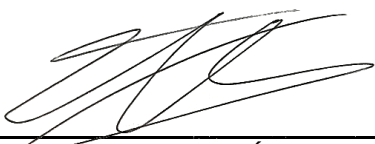
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ASEO GENERAL PARA ENTREGA FINAL DE EDIFICACIONES INCLUYE MUROS, FACHADAS, VENTANAS PUERTAS Y CIELORASOS |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | 2.19.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | VARIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | M2 (METRO CUADRADO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| Este ítem cubre el aseo general de obra, que incluye la limpieza y el mantenimiento de las áreas de trabajo y las superficies de la obra, tanto durante como al final de la ejecución de las actividades constructivas. El objetivo es dejar el sitio de trabajo libre de escombros, polvo, residuos de materiales y otros elementos que puedan interferir con el avance de la obra o con la seguridad en el área.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| Realizar una inspección preliminar del área a limpiar para identificar las zonas con escombros, materiales sobrantes, y residuos de construcción.<br>Retirar escombros y cualquier material de desecho de la obra, asegurándose de que los restos de cemento, pintura, o adhesivos sean eliminados correctamente.<br>Barrer y eliminar el polvo acumulado en todas las superficies, incluyendo pisos, paredes y estructuras metálicas, utilizando herramientas adecuadas.<br>Limpieza de superficies tales como ventanas, puertas, marcos y otras áreas visibles, eliminando manchas de pintura, grasa u otros materiales adheridos.<br>Lavar los pisos en concreto y los ladrillos con ácido muriático. Teniendo cuidado de no salpicar sobre la piel.<br>Limpieza de herramientas y equipos que hayan estado en contacto con materiales de construcción para garantizar su buen estado y funcionamiento.<br>Inspeccionar la obra una vez realizada la limpieza para verificar que todas las áreas estén correctamente aseadas, y si es necesario, realizar retoques adicionales. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | PRODUCTOS DE LIMPIEZA (DETERGENTES, LIMPIADORES, ACIDOS, ETC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                                                                                 | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cuadrado (M2) de aseo general de obra realizado. El pago se efectuará de acuerdo con los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo de la mano de obra, herramientas, equipos y productos de limpieza necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                                                                         |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                  |                                                                                                         |    |

  
 \_\_\_\_\_  
 JONATHAN JOSÉ CALA  
 MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17.01 | GOBBOY 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO (DESPUES DE 5 KM). |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | 3.12.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | TRASIEGO MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | M3-KM (METRO CUBICO-KILOMETRO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| Este ítem cubre el transporte de material suelto como tierra, arena, grava, escombros u otros materiales en estado suelto dentro del proceso de trasiego de materiales. El servicio incluye el transporte desde el sitio de extracción o almacenamiento hasta el área de trabajo o destino final dentro de la obra, asegurando que el material se entregue en las condiciones adecuadas para su utilización. |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| Cargar el material en el sitio de origen, utilizando el equipo adecuado (volquetas, camiones o maquinaria especializada), asegurándose de que el material se cargue de manera eficiente y sin desperdicio.                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| Transportar el material al sitio de la obra, asegurando que el trayecto se realice de acuerdo con las especificaciones del proyecto y respetando las normativas de tránsito para cargas.                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| Descargar el material en la zona determinada dentro de la obra, de manera ordenada y de acuerdo con las indicaciones del proyecto, asegurando que no se obstruyan otros accesos o áreas de trabajo.                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| Realizar una supervisión del proceso de transporte, asegurando que las cantidades de material sean las correctas y que no haya pérdidas durante el trayecto.                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| Inspeccionar el equipo y las herramientas utilizadas para verificar que estén en condiciones adecuadas para el transporte, evitando posibles daños a los materiales.                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANO DE OBRA (INCLUIDA)                          | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cúbico por kilómetro (M3-KM) de material suelto transportado. El pago se efectuará según los precios establecidos en el contrato, e incluirá el costo del transporte, la mano de obra, los equipos de carga y descarga, así como el combustible necesario para el traslado, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                                                  |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                |                                                  |    |

  
JONATHAN JOSÉ CALA  
MP.: 15202 - 154590 BYC

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| ITEM No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17.02 | APU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | 17.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |    |
| ACTIVIDAD PRINCIPAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | TRASIEGO MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |    |
| UNIDAD DE MEDIDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | M3 (METRO CUBICO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |
| DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
| <p>Este ítem cubre el trasiego de materiales dentro del área de trabajo, el cual consiste en el movimiento de materiales como tierra, arena, grava, cemento, escombros, entre otros, de un lugar a otro dentro de la obra. El proceso de trasiego asegura que los materiales estén disponibles en el momento adecuado para su uso, optimizando la logística en el sitio de construcción.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
| PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
| <p>Recepción y clasificación de materiales, organizando los materiales en el sitio de almacenamiento, separándolos según tipo y destino.</p> <p>Carga de materiales utilizando el equipo adecuado como carretillas, grúas, montacargas, entre otros, para cargar los materiales en contenedores o vehículos de transporte interno.</p> <p>Transporte interno de los materiales desde el área de almacenamiento o punto de descarga hacia las áreas de trabajo o lugares de disposición final dentro de la obra.</p> <p>Descarga de los materiales en el lugar indicado para su uso, asegurándose de que no haya derrames o mal manejo durante el proceso.</p> <p>Revisión y seguimiento del volumen de materiales, garantizando que las cantidades sean las correctas y que no haya pérdidas durante el traslado.</p> <p>Manejo adecuado de los residuos y sobrantes de materiales, siguiendo las normativas de seguridad y medio ambiente durante el proceso de trasiego.</p> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
| TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |
| ENSAYOS A REALIZAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |
| MATERIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |    |
| EQUIPOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | Herramienta y Equipo Menor(% M.O)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |    |
| DESPERDICIOS (INCLUIDOS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       | NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MANO DE OBRA (INCLUIDA)       | SI |
| MEDIDA Y FORMA DE PAGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | La unidad de medida en la que se hará el pago será por metro cúbico (M3) de material trasladado. El pago se realizará según los precios establecidos en el contrato e incluirá el costo de la mano de obra, los equipos de carga, transporte y descarga, así como el uso de cualquier material adicional necesario para realizar el trasiego, conforme a las especificaciones del proyecto y aprobado por la interventoría. |                               |    |
| NO CONFORMIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación , las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato .                                                                                                                     |                               |    |



JONATHAN JOSÉ CALA

MP.: 15202 - 154590 BYC