PROCESO CONSTRUCTIVO

PROYECTO:	**"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**
CONTIENE:	INFORME DEL PROCESO CONSTRUCTIVO PARA EL PROYECTO: **"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**
ELABORÓ:	Julieth Alejandra Patiño Rodríguez Ing. Civil M.P. No. 151037-0527684 STD
V.1- septiembre de 2026	

SARAVENA - ARAUCA

ALCALDÍA DE SARAVENA	**INFORME PROCESO CONSTRUCTIVO**	**Fecha:** Septiembre de 2026
	"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	**Informe Proceso Constructivo**

CONTROL DE DOCUMENTOS	
OBJETO:	"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
CONTIENE:	INFORME PROCESO CONSTRUCTIVO
FECHA:	SEPTIEMBRE 2026

VERSIÓN	**FECHA DOCUMENTO**	**DESCRIPCIÓN**
V1	SEPTIEMBRE 2026	"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ELABORÓ:

Alejandra Patiño.

INGENIERA CIVIL: Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
M.P. 151037-0527684 STD

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 7
   2.1. OBJETIVO GENERAL 7
   2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7
3. GENERALIDADES DEL PROYECTO 7
   3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
   3.2. ALCANCE 8
4. PROCESO CONSTRUCTIVO 8

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES 11

ITEM 1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO 11

ÍTEM 2.1. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 12

ÍTEM 2.2. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL RECEBO 12

ÍTEM 3.1. SOLADO EN CONCRETO DE 2000 PSI E=0,05 M 13

ÍTEM 3.2. ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI 1 X 1 X 0.25 M 14

ÍTEM 3.3. VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.25 X 0.25 M 14

ÍTEM 4.1. COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25M 15

ÍTEM 4.2. COLUMNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,15M 15

ÍTEM 4.3. PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25 M 16

ÍTEM 4.4. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25M 17

ÍTEM 4.5. VIGA CORONA EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,12X0,15 M 17

ÍTEM 4.6. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,15M 18

ÍTEM 4.7. VIGA CANAL EN CONCRETO 3000 PSI A=0,5 M 18

ÍTEM 5.1. MURO EN LADRILLO A LA VISTA DOS CARAS 19

ÍTEM 5.2. PAÑETE SOBRE MURO E=2CM 20

ÍTEM 6.1. PUNTO ELÉCTRICO TOMA CORRIENTE EN TUBERIA CONDUIT ½" 20

ÍTEM 6.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO DE 30W LED 20

ÍTEM 6.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS 21

ÍTEM 6.4. ACOMETIDA ELÉCTRICA (3 # 6 + 1 # 12) 21

ÍTEM 6.5. PUNTO ELÉCTRICO TOMA CORRIENTE 220V 22

ÍTEM 6.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO BIFASICO MEDIDOR ENERGIA ACTIVA DIRECTA-INSTALADO 22

ÍTEM 6.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 3/4". INCLUYE INSTALACIÓN 23

ÍTEM 7.1 PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.07 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA) 23

ÍTEM 7.2 PISO EN TABLÓN DE GRES ANTIDESLIZANTE DE 0.3 M X 0.3 M 24

ÍTEM 7.3 GUARDA ESCOBA EN GRES 24

ÍTEM 7.4 ENCHAPE PARA MURO EN CERÁMICA T.P. 30X60 CM 25

ÍTEM 7.5 MESÓN EN CONCRETO REFORZADO Y ENCHAPADO EN RESINA EPOXICA DE 0.60*0.07M - INC. CONSTRUCCIÓN 25

ÍTEM 8.1 PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS 26

ÍTEM 9.1 CUBIERTA EN TEJA SÚPER TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA 26

ÍTEM 9.2 CORREAS METÁLICAS EN TUBO RECTANGULAR 4" X 2" CAL. 16 27

ÍTEM 9.3 CERCHA METALICA EN ANGULO DE 2X3/16" CON CELOSIA EN ANGULO 1+1/2X1+1/2" 27

ÍTEM 9.4 PLANCHA DE CONEXIÓN COLUMNA - CERCHA 28

ÍTEM 10.1 PUERTA METÁLICA EN LAMINA COLL ROLLED CAL. 18 (INCLUYE MARCO, HOJA, BISAGRAS NUDO DE CABEZA PLANA, ANTICORROSIVO, PINTURA Y CHAPA CISA CILINDRO FIJO) 28

ÍTEM 10.2 VENTANA EN ALUMINIO 4MM 29

ÍTEM 10.3 DIVISION PARA BAÑO EN LAMINA COLL.ROLLED CAL. 18 SENCILLA UNIDAD: M2 29

ÍTEM 10.4 PORTON EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 L=4.1 M. A= 2.50 M. INCLUYE PINTURA E INSTALACION 30

ÍTEM 11.1 ACERO FIGURADO 60000 PSI 30

ÍTEM 12.1 PUNTO HIDRAULICO 1/2" 31

ÍTEM 12.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 DE Ø = 1/2" ..31

ÍTEM 12.3 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 2" 32

ÍTEM 12.4 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 3" 32

ÍTEM 12.5 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 4" 32

ÍTEM 12.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 2" 33

ÍTEM 12.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 3" 33
ÍTEM 12.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 4" 34
ÍTEM 12.9 CAJA DE INSPECCION 60X60X60 CM EN LADRILLO TOLETE.....34
ÍTEM 12.10 BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERÍA PVC 4".....35
ÍTEM 12.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATO SANITARIO (INCLUYE GRIFERIA).....35
ÍTEM 12.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL (INCLUYE GRIFERIA).....36
ÍTEM 12.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERIA) ..36
ÍTEM 12.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO 3".....36
ÍTEM 12.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL ½" 37
ÍTEM 13.1 IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....37
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 38

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 7
   2.1. OBJETIVO GENERAL 7
   2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7
3. GENERALIDADES DEL PROYECTO 7
   3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
   3.2. ALCANCE 8
4. PROCESO CONSTRUCTIVO 8

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES 11

ITEM 1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO 11

ÍTEM 2.1. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN 12

ÍTEM 2.2. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL RECEBO 12

ÍTEM 3.1. SOLADO EN CONCRETO DE 2000 PSI E=0,05 M 13

ÍTEM 3.2. ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI 1 X 1 X 0.25 M 14

ÍTEM 3.3. VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.25 X 0.25 M 14

ÍTEM 4.1. COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25M 15

ÍTEM 4.2. COLUMNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,15M 15

ÍTEM 4.3. PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25 M 16

ÍTEM 4.4. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25M 17

ÍTEM 4.5. VIGA CORONA EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,12X0,15 M 17

ÍTEM 4.6. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,15M 18

ÍTEM 4.7. VIGA CANAL EN CONCRETO 3000 PSI A=0,5 M 18

ÍTEM 5.1. MURO EN LADRILLO A LA VISTA DOS CARAS 19

ÍTEM 5.2. PAÑETE SOBRE MURO E=2CM 20

ÍTEM 6.1. PUNTO ELÉCTRICO 120V 20

ÍTEM 6.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO DE 30W LED 20

ÍTEM 6.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS 21

ÍTEM 6.4. ACOMETIDA ELÉCTRICA (3 # 6 + 1 # 12) 21

ÍTEM 6.5. PUNTO ELÉCTRICO 220V 22

ÍTEM 6.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO BIFASICO MEDIDOR ENERGIA ACTIVA DIRECTA-INSTALADO 22

ÍTEM 6.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 3/4". INCLUYE INSTALACIÓN 23

ÍTEM 7.1 PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.07 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA) 23

ÍTEM 7.2 PISO EN TABLÓN DE GRES ANTIDESLIZANTE DE 0.3 M X 0.3 M 24

ÍTEM 7.3 GUARDA ESCOBA EN GRES 24

ÍTEM 7.4 ENCHAPE PARA MURO EN CERÁMICA T.P. 30X60 CM 25

ÍTEM 7.5 MESÓN EN CONCRETO REFORZADO Y ENCHAPADO EN RESINA EPOXICA DE 0.60*0.07M - INC. CONSTRUCCIÓN 25

ÍTEM 8.1 PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS 26

ÍTEM 9.1 CUBIERTA EN TEJA SÚPER TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA 26

ÍTEM 9.2 CORREAS METÁLICAS EN TUBO RECTANGULAR 4" X 2" CAL. 16 27

ÍTEM 9.3 CERCHA METALICA EN ANGULO DE 2X3/16" CON CELOSIA EN ANGULO 1+1/2X1+1/2" 27

ÍTEM 9.4 PLANCHA DE CONEXIÓN COLUMNA - CERCHA 28

ÍTEM 10.1 PUERTA METÁLICA EN LAMINA COLL ROLLED CAL. 18 (INCLUYE MARCO, HOJA, BISAGRAS NUDO DE CABEZA PLANA, ANTICORROSIVO, PINTURA Y CHAPA CISA CILINDRO FIJO) 28

ÍTEM 10.2 VENTANA EN ALUMINIO 4MM 29

ÍTEM 10.3 DIVISION PARA BAÑO EN LAMINA COLL.ROLLED CAL. 18 SENCILLA

ÍTEM 10.4 PORTON EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 L=4.1 M. A= 2.50 M. INCLUYE PINTURA E INSTALACION 30

ÍTEM 11.1 ACERO FIGURADO 60000 PSI 30

ÍTEM 12.1 PUNTO HIDRAULICO 1/2" 31

ÍTEM 12.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 DE Ø = 1/2" ..31

ÍTEM 12.3 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 2" 32

ÍTEM 12.4 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 3" 32

ÍTEM 12.5 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 4" 32

ÍTEM 12.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 2" 33

ÍTEM 12.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 3" 33
ÍTEM 12.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 4" 34
ÍTEM 12.9 CAJA DE INSPECCION 60X60X60 CM EN LADRILLO TOLETE.....34
ÍTEM 12.10 BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERÍA PVC 4".....35
ÍTEM 12.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATO SANITARIO (INCLUYE GRIFERIA).....35
ÍTEM 12.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL (INCLUYE GRIFERIA) 36
ÍTEM 12.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERIA) ..36
ÍTEM 12.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO 3".....36
ÍTEM 12.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL ½" 37
ÍTEM 13.1 IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 37
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....38

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo comunitario es un pilar fundamental para fortalecer la cohesión social, la participación ciudadana y el bienestar colectivo. En este contexto, la construcción de un salón comunal en el municipio de Saravena, departamento de Arauca, representa una iniciativa estratégica orientada a mejorar la infraestructura social y promover espacios de encuentro, organización y recreación para los habitantes de la comunidad.

Saravena, como territorio con una destacada vocación comunitaria y cultural, requiere espacios adecuados donde la población pueda reunirse, dialogar, organizar actividades sociales, culturales y educativas, así como atender situaciones de interés común. El salón comunal será un punto de convergencia para líderes sociales, juntas de acción comunal, asociaciones y demás actores locales que impulsan el desarrollo del municipio

El presente informe detalla las actividades involucradas en la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".** Con este proyecto se busca no solo satisfacer una necesidad física de infraestructura, sino también aportar a la construcción del tejido social y fortalecer la identidad colectiva de la comunidad. La iniciativa responde a una demanda sentida de la población y está enmarcada dentro de los planes de desarrollo local y regional que promueven la participación activa de la ciudadanía en la vida pública.

INFECTUOSUM

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Ejecutar de manera eficiente la construcción de un salón comunal en el barrio Brisas del Llano, con un área a construir de 162 m2, asegurando el cumplimiento de las normativas técnicas vigentes en cada una de las fases de obra, con el fin de garantizar la calidad estructural y durabilidad de la estructura.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnóstico del proceso constructivo de la construcción de un salón comunal.
- Definir los ítems para el desarrollo de la ejecución de la obra.
- Describir en cada ítem el proceso de ejecución del mismo.

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto cuyo objeto es; **"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA",** se desarrollará sobre la carrera 26ª entre la calle 20 y 19 del Barrio Brisas del Llano, área urbana del municipio de Saravena, Departamento de Arauca; con las siguientes coordenadas;

Tabla 1. Coordenadas Geográficas del proyecto a intervenir

UBICACIÓN	COORDENADAS GEOGRAFICAS	
Barrio Brisas del Llano	06°56'45.09" N	71°52'56.72" O

Fuente: Propia

Tabla 2. Coordenadas planas del proyecto a intervenir

CUADRO DE COORDENADAS		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	1259938.819	910997.345
2	1259947.275	911013.235
3	1259939.331	911017.463
4	1259930.874	911001.573
5	1259931.576	911001.200

Fuente: Propia



Ilustración 1. *Localización del proyecto.*
Fuente: Google Earth

3.2. ALCANCE

Para llevar a cabo el proyecto, cuyo objeto es; **"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA",** se deben ejecutar cada una de las actividades que conlleven a la entrega final de la obra, en conformidad con las dimensiones, niveles y detalles constructivos consignados en los planos suministrados por la entidad contratante y que serán entregados en primera instancia a la supervisión y esta posteriormente a la firma contratista de obra.

Finalmente, se desarrollará un documento del proceso constructivo que guiará la ejecución del proyecto, asegurando que se cumplan los estándares técnicos y las normativas aplicables.

4. PROCESO CONSTRUCTIVO

TRABAJOS EN OBRA

Los trabajadores serán contratados libremente por el contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con el municipio de Saravena, por lo tanto, es responsabilidad del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica, eficiente y se terminen dentro del plazo acordado. El contratista acatará en estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normal que lo complementan. El municipio podrá solicitar al contratista el retiro de cualquier trabajador de las obras sin que por ello adquiera obligación alguna con el trabajador o con el contratista.

MATERIALES EN OBRA

El contratista se compromete a suministrar oportunamente los materiales que se requieren para la ejecución de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de la obra.

Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se le destine además de tener un sitio adecuado para su almacenamiento con el fin de evitar su contaminación, garantizando además seguridad y buen manejo.

En general, los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas y deben ser aprobados por la supervisión, los materiales y elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras sin dicha aprobación, podrán ser rechazados por la supervisión cuando no los encontrare adecuados. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra.

Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo. En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio de Saravena.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del contratista y por consiguiente este no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales

Las actividades correspondientes al objeto contractual se ejecutarán con el cumplimiento de las siguientes normas técnicas:

1. NSR - 10 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
2. Normas Técnicas Colombianas (NTC) del ICONTEC.
3. Certificados de calidad de los materiales
4. Especificaciones técnicas.

En general el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Conocer las normas técnicas colombianas vigentes en materia de construcción sismoresistente.
- Implementar las medidas necesarias para evitar accidentes tanto del personal de obra como a terceros.

- Las demás normas y medidas para la correcta ejecución de los trabajos.

En caso de presentarse error, omisión o discrepancia entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del supervisor de obra que se designe por parte de la Administración Municipal.

PRUEBAS Y ENSAYOS

En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio de Saravena. El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al supervisor.

El proyecto cuyo objeto es; "CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", requiere durante la ejecución de la obra de los siguientes ensayos de laboratorio;

Concretos:

- Diseño de mezcla de concreto 3000 psi
- Resistencia a la compresión (cilindros a 7, 14 y 28 días) – NTC 673

Aceros:

- Certificados de calidad del acero.

MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y sus correlación de la forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

El contratista está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiere lugar de igual forma la constitución y ampliación de un manejo ambiental aprobado por la supervisión y los entes municipales competentes.

Reasons:

- Certificate of Insurance

Remarks:

- Please see attached Certificate of Insurance

Case Type:

Case Number:

Case Caption:

Case Caption:

Case Caption

El proyecto cuyo objeto es; "CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", **NO** requiere de permisos ambientales o licencias ambientales, sin embargo, se requiere la factura de compra de agua expedida por una empresa certificada que cumpla con la normatividad ambiental vigente.

SEGURIDAD INDUSTRIAL: El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las/mismas, acatando la resolución 2413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL: El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

ITEM 1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

consiste en el traslado y marcado en el terreno de los puntos de un plano utilizando equipos topográficos (como estaciones totales o GPS) para demarcar de manera exacta la ubicación y las dimensiones de la construcción, así como los ejes de los elementos a construir, como cimentaciones y muros. Se inicia con la verificación del plano y la ubicación de puntos de referencia, y se continúa con el trazado de ejes y la colocación de puntos o estacas con cal o alambres para guiar la excavación y la obra.

EJECUCIÓN:

- ✓ Se analizan los planos topográficos, arquitectónicos y estructurales aprobados para identificar puntos de referencia, cotas, alineamientos y coordenadas.

- ✓ Se ubican en campo puntos fijos de referencia (mojones o estacas) utilizando coordenadas geodésicas o locales, con equipos como estación total o GPS diferencial.
- ✓ A partir de los puntos de control, se trazan los ejes de construcción en planta (longitudinal y transversal), ubicando con precisión columnas, muros, cimentaciones y otras estructuras.
- ✓ Se realizan revisiones continuas para garantizar que las estructuras estén alineadas y niveladas conforme al diseño.

ÍTEM 2.1. EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN
UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN

Actividad que consiste en el retiro manual de suelo natural (material común) utilizando herramientas básicas como pala, pica y barra, con el fin de conformar excavaciones para la construcción de cimentaciones según los planos estructurales. Esta labor se realiza en terrenos que no requieren el uso de maquinaria pesada ni presentan presencia de roca, garantizando dimensiones, alineación y profundidad conforme a especificaciones técnicas del proyecto.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto.
- ✓ Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes ó sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
- ✓ El material extraído se apila de forma ordenada en sitio, si es reutilizable (rellenos), o se dispone en el lugar autorizado si no lo es.
- ✓ Determinar las cotas de excavación.
- ✓ Cargar y retirar los sobrantes.
- ✓ Verificar niveles finales de cimentación.

ÍTEM 2.2. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL RECEBO
UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN

Actividad que consiste en la colocación y compactación de material seleccionado, libre de elementos orgánicos, arcillas expansivas, piedras grandes o residuos, para conformar una base estable y resistente. La compactación se realiza con compactador manual tipo rana, adecuado para zonas de difícil acceso y para capas delgadas, asegurando la densidad y estabilidad requerida según las especificaciones técnicas del proyecto.

EJECUCIÓN:

- ✓ Se escoge material granular adecuado, limpio y sin impurezas, que cumpla con las especificaciones de granulometría y humedad.
- ✓ El relleno debe colocarse en capas sucesivas de espesor uniforme, generalmente no mayores a 20-30 cm antes de compactar.
- ✓ Se ajusta el contenido de humedad del material según el resultado del ensayo Proctor, aplicando agua con manguera o dejando secar al aire si hay exceso de humedad.
- ✓ Cada capa se compacta utilizando el compactador manual tipo rana, realizando pasadas uniformes para garantizar la compactación homogénea.
- ✓ La compactación debe hacerse capa por capa, asegurando el grado de compactación requerido (usualmente ≥ 90%-95% del Proctor modificado, según especificaciones del proyecto).
- ✓ Se realiza control de compactación mediante ensayos de campo (Densidad in situ; cono de arena o nuclear).

ÍTEM 3.1. SOLADO EN CONCRETO DE 2000 PSI E=0,05 M
UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN

Concreto elaborado con una resistencia característica a la compresión de 2000 PSI (aprox. 14 MPa), destinado a la construcción de solados (pisos de concreto) con un espesor de 5 centímetros (0,05 m). Este concreto proporciona una superficie resistente y duradera para cargas ligeras, aplicándose sobre una base adecuadamente preparada para garantizar su estabilidad y durabilidad.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Estudio de Suelos.
- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar excavaciones.
- ✓ Verificar cotas de cimentación.
- ✓ Se limpia, nivela y compacta la subrasante o base, eliminando restos sueltos o materiales orgánicos.
- ✓ El concreto se vierte uniformemente sobre el terreno natural, con un espesor de 0,05 m.
- ✓ Se realiza la nivelación con reglas y llana para conseguir una superficie plana y uniforme.
- ✓ Verificar cotas inferiores de cimentación.

ÍTEM 3.2. ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI 1 X 1 X 0.25 M
UNIDAD: M3

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural de cimentación aislada elaborado en concreto con resistencia característica de 3000 PSI (aprox. 21 MPa), con dimensiones de 0,80 m de largo, 0,80 m de ancho y 0,30 m de altura, diseñado para transmitir las cargas de columnas o muros al terreno de forma distribuida y segura. Es empleada comúnmente en cimentaciones superficiales de edificaciones livianas o medianas.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Estudio de Suelos.
- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar localización y dimensiones.
- ✓ Se instala la armadura según los planos estructurales (malla o parrilla de acero), garantizando el recubrimiento adecuado.
- ✓ Se instalan formaletas laterales si la excavación no permite contener el concreto por sí sola.
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en una sola jornada, asegurando su adecuada colocación y consolidación, usando el vibrador de concreto.
- ✓ Una vez alcanzado el fraguado, se retiran formaletas y se rellena el perímetro con material compactado.

ÍTEM 3.3. VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.25 X 0.25 M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la Ejecución de vigas de cimentación en concreto reforzado para cimentaciones en aquellos sitios determinados en los Planos Estructurales

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Estudio de Suelos.
- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar excavaciones.
- ✓ Verificar cotas de cimentación.
- ✓ Se trazan los ejes de las vigas de cimentación de acuerdo con los planos.
- ✓ Se instala la armadura de refuerzo (barras longitudinales y estribos) según los planos estructurales.
- ✓ Se instalan formaletas laterales si el terreno no es autoportante, para mantener la sección exacta de la viga.

- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en toda la longitud de la viga, consolidándolo con vibrador mecánico para evitar vacíos o segregaciones.
- ✓ Curar concreto.
- ✓ Verificar niveles finales para aceptación

ÍTEM 4.1. COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural vertical fabricado en concreto reforzado de 3000 PSI (21 MPa), con sección cuadrada de 0,25 m x 0,25 m, diseñado para transmitir cargas verticales de la edificación hacia la cimentación. Contiene acero de refuerzo longitudinal y transversal (estribos), dispuesto según especificaciones estructurales, garantizando estabilidad, resistencia y rigidez estructural.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar cotas de cimentación.
- ✓ Verificar localización y dimensiones.
- ✓ Se marcan las ubicaciones exactas de las columnas según planos estructurales, alineándolas con vigas de cimentación.
- ✓ Se arma el refuerzo de acuerdo con los planos, incluyendo barras longitudinales y estribos espaciados.
- ✓ Se instala formaleta en madera
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en la formaleta, en una sola jornada si es posible.
- ✓ Se compacta con vibrador para eliminar vacíos y garantizar una mezcla homogénea
- ✓ Se mantiene el concreto húmedo por un mínimo de 7 días para favorecer el fraguado y la resistencia final.

ÍTEM 4.2. COLUMNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,15M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural vertical de sección reducida (0,25 m x 0,15 m), elaborado en concreto reforzado con resistencia de 3000 PSI (21 MPa), utilizado comúnmente en muros estructurales, divisiones, cerramientos o refuerzos laterales. Su función principal es dar rigidez, resistencia y estabilidad a los muros, ayudando a distribuir cargas verticales o resistir esfuerzos laterales (viento o sismo), según diseño estructural.

ALCALDÍA DE SARAVENA	INFORME PROCESO CONSTRUCTIVO	Fecha: Septiembre de 2026
	"CONSTRUCCIÓN DE SALON COMUNAL EN EL BARRIO BRISAS DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	Informe Proceso Constructivo

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar localización y dimensiones.
- ✓ Se marcan las ubicaciones exactas de las columnas según planos estructurales, alineándolas con vigas de cimentación.
- ✓ Se arma el refuerzo de acuerdo con los planos, incluyendo barras longitudinales y estribos espaciados.
- ✓ Se instala formaleta en madera
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en la formaleta, en una sola jornada si es posible.
- ✓ Se compacta con vibrador para eliminar vacíos y garantizar una mezcla homogénea
- ✓ Se mantiene el concreto húmedo por un mínimo de 7 días para favorecer el fraguado y la resistencia final.
- ✓ Verificar niveles finales para aceptación

ÍTEM 4.3. PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25 M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural vertical, de sección cuadrada de 0,25 x 0,25 m, elaborado en concreto reforzado con resistencia de 3000 PSI (21 MPa). Su función principal es elevar o aislar elementos estructurales como columnas, equipos, postes, o elementos metálicos, distribuyendo cargas puntuales hacia la cimentación y mejorando la estabilidad del sistema constructivo. Se diseña de acuerdo con las cargas que debe soportar y su ubicación dentro del proyecto.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar localización y dimensiones.
- ✓ Se marcan las ubicaciones exactas del pedestal según planos estructurales
- ✓ Se arma el refuerzo de acuerdo con los planos, incluyendo barras longitudinales y estribos espaciados.
- ✓ Se instala formaleta en madera
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en la formaleta, en una sola jornada si es posible.
- ✓ Se compacta con vibrador para eliminar vacíos y garantizar una mezcla homogénea
- ✓ Se mantiene el concreto húmedo por un mínimo de 7 días para favorecer el fraguado y la resistencia final.
- ✓ Verificar niveles finales para aceptación

ÍTEM 4.4. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,25M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural horizontal fabricado en concreto reforzado de 3000 PSI (21 MPa), con sección cuadrada de 0,25 x 0,25 m, diseñado para transmitir cargas entre columnas o muros, y soportar elementos estructurales superiores como losas, placas o muros. Al ser aérea, se encuentra elevada respecto al nivel del suelo o entrepisos, formando parte esencial del esqueleto estructural de la edificación.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Consultar NSR 10.
- ✓ Se marcan los ejes y cotas de nivel donde irá la viga, generalmente sobre columnas ya fundidas.
- ✓ Se elabora el refuerzo en acero según planos estructurales, incluyendo barras longitudinales y estribos.
- ✓ Se colocan formaletas laterales y fondo (generalmente en madera o metálicas), reforzadas con puntales o sopandas para sostener el peso del concreto hasta que fragüe.
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en una sola jornada.
- ✓ Se compacta con vibrador para evitar vacíos y asegurar buena integración del concreto con el acero.

ÍTEM 4.5. VIGA CORONA EN CONCRETO DE 3000 PSI 0,12X0,15 M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

La viga corona es un elemento estructural horizontal superior que se construye en la parte superior de los muros, generalmente de mampostería, para dar amarre, rigidez y continuidad estructural a la edificación. Está hecha en concreto reforzado de 3000 PSI (21 MPa) con una sección rectangular de 0,12 m de ancho por 0,15 m de alto, e incluye acero longitudinal y estribos. Además de contribuir a la estabilidad sísmica, ayuda a distribuir las cargas de techos o entrepisos.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Consultar NSR 10.

- ✓ Se marcan los ejes y cotas de nivel donde irá la viga, generalmente sobre columnas ya fundidas.
- ✓ Se elabora el refuerzo en acero según planos estructurales, incluyendo barras longitudinales y estribos.
- ✓ Se colocan formaletas laterales y fondo (generalmente en madera o metálicas), reforzadas con puntales o sopandas para sostener el peso del concreto hasta que fragüe.
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en una sola jornada.
- ✓ Se compacta con vibrador para evitar vacíos y asegurar buena integración del concreto con el acero.

ÍTEM 4.6. VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25X0,15M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural horizontal hecho en concreto reforzado de 3000 PSI (21 MPa), con dimensiones de 0,25 m de ancho por 0,15 m de alto, utilizado para transmitir cargas entre columnas o muros, soportar losas o cubiertas, y aportar rigidez estructural al sistema. Al ser aérea, se ubica por encima del nivel del terreno o entrepisos, formando parte integral del esqueleto de la edificación.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Consultar NSR 10.
- ✓ Se marcan los ejes y cotas de nivel donde irá la viga, generalmente sobre columnas ya fundidas.
- ✓ Se elabora el refuerzo en acero según planos estructurales, incluyendo barras longitudinales y estribos.
- ✓ Se colocan formaletas laterales y fondo (generalmente en madera o metálicas), reforzadas con puntales o sopandas para sostener el peso del concreto hasta que fragüe.
- ✓ Se vierte el concreto de 3000 PSI en una sola jornada.
- ✓ Se compacta con vibrador para evitar vacíos y asegurar buena integración del concreto con el acero.

ÍTEM 4.7. VIGA CANAL EN CONCRETO 3000 PSI A=0,5 M
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Elemento estructural de concreto reforzado, fundido con una sección en forma de canal y con un ancho de 0,50 m, utilizado para conducir y drenar aguas lluvias o aguas residuales,

o como parte del sistema estructural de cubiertas, losas o entrepisos. Fabricada con concreto de 3000 PSI (21 MPa) y reforzada internamente con acero según diseño, ofrece resistencia estructural y durabilidad frente a esfuerzos mecánicos e hidrológicos.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Consultar NSR 10.
- ✓ Replantear ejes, verificar niveles.
- ✓ Colocar refuerzos de acero.
- ✓ Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- ✓ Realizar pases de instalaciones técnicas.
- ✓ Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.
- ✓ Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
- ✓ Vaciar el concreto en una sola etapa.
- ✓ Se compacta con vibrador para evitar vacíos y asegurar buena integración del concreto con el acero.

ÍTEM 5.1. MURO EN LADRILLO A LA VISTA DOS CARAS
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Muro construido con ladrillo a la vista, en el que ambas caras quedan expuestas, sin recubrimientos adicionales (estuco o pintura), por lo que se requiere una colocación estética y precisa. Este tipo de muro cumple funciones estructurales o de cerramiento y también arquitectónicas o decorativas, por lo que exige un acabado uniforme, juntas alineadas y un mortero adecuado que combine funcionalidad y estética.

EJECUCIÓN:

- ✓ Se trazan en el terreno o sobre la losa las líneas de eje y ubicación del muro, con nivel y plomada.
- ✓ Se seleccionan ladrillos a la vista de buena calidad, textura uniforme y bordes rectos, ya que quedarán expuestos en ambas caras.
- ✓ Se prepara mortero con la dosificación adecuada (generalmente 1:4 cemento: arena), agregando aditivos plastificantes si se requiere para mejorar trabajabilidad o adherencia.
- ✓ Se colocan los ladrillos en hiladas niveladas, alternando las juntas (amarre) para mejorar estabilidad
- ✓ Se limpian restos de mortero en la cara vista antes del secado

ÍTEM 5.2. PAÑETE SOBRE MURO E=2CM
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Capa delgada de mortero aplicado sobre la superficie de un muro, con un espesor aproximado de 2 cm, cuyo objetivo principal es proteger, nivelar y mejorar la apariencia del muro. El pañete actúa como una barrera contra la humedad, mejora la adherencia para acabados posteriores y proporciona una superficie uniforme para pintura o recubrimientos decorativos.

EJECUCIÓN:

- ✓ Se limpia el muro para eliminar polvo, suciedad, grasas o partículas sueltas.
- ✓ Se aplica el mortero en capas delgadas, extendiéndolo uniformemente con llana o paleta hasta alcanzar el espesor de 2 cm.
- ✓ Se nivela la superficie con regla o llana para lograr una terminación plana y uniforme.

ÍTEM 6.1. PUNTO ELÉCTRICO TOMA CORRIENTE EN TUBERIA CONDUIT ½"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Instalación de un punto eléctrico de 110 voltios, que incluye la colocación de caja, conductores eléctricos, interruptores, tomacorrientes y conexión a la red eléctrica. Este punto sirve para alimentar equipos o dispositivos eléctricos de baja tensión, cumpliendo con las normas de seguridad y calidad eléctrica vigentes.

EJECUCIÓN:

- ✓ Identificación del punto de instalación según planos eléctricos.
- ✓ Instalación del ducto metálico y fijación de la caja de salida.
- ✓ Conexionado del cableado y aseguramiento de las conexiones según código de colores.
- ✓ Pruebas de voltaje y continuidad de tierra.

ÍTEM 6.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBILLO DE 30W LED
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Provisión e instalación de una lámpara Bombillo led 30w, para iluminación eficiente y de bajo consumo en interiores, como oficinas y aula. Incluye el montaje, conexionado eléctrico y pruebas de funcionamiento.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificación del punto de instalación según planos de iluminación.
- ✓ Instalación de la roseta plástica
- ✓ Colocación de los bombillos led 30w
- ✓ Conexionado eléctrico con la red de iluminación.
- ✓ Pruebas de encendido y verificación de intensidad lumínica.

ÍTEM 6.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO BIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Provisión e instalación de un tablero eléctrico bifásico equipado con 12 circuitos, diseñado para distribuir y controlar la energía eléctrica en instalaciones residenciales o comerciales pequeñas y medianas. El tablero incluye interruptores termomagnéticos, barra de neutro y tierra, y caja metálica o plástica para protección y orden del sistema eléctrico.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar el lugar de instalación según plano eléctrico, asegurando acceso seguro y ventilación adecuada.
- ✓ Realizar la conexión de entrada y salida de voltaje.
- ✓ Configurar el sistema de aislamiento y pruebas de funcionamiento.

ÍTEM 6.4. ACOMETIDA ELÉCTRICA (3 # 6 + 1 # 12)
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de la acometida eléctrica que consiste en tres conductores calibre 6 AWG (generalmente para las fases) y un conductor calibre 12 AWG (para neutro o tierra), destinada a la conexión del sistema eléctrico de la edificación con la red de distribución de energía. Esta acometida permite transportar la corriente eléctrica de forma segura, garantizando la capacidad adecuada para la carga prevista.

EJECUCIÓN:

- ✓ Se determina la ruta de la acometida desde el punto de conexión en la red hasta el tablero principal.
- ✓ Fijar el ducto EMT con soportes adecuados.
- ✓ Insertar los conductores en el ducto y conectar en tableros.

- ✓ Se instalan tres conductores calibre 6 AWG para las fases y un conductor calibre 12 AWG para neutro o tierra.
- ✓ Revisar continuidad y puesta a tierra.

ÍTEM 6.5. PUNTO ELÉCTRICO TOMA CORRIENTE 220V
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Instalación de un punto eléctrico para suministro de 220 voltios, que incluye la colocación de caja, conductores eléctricos, tomacorrientes o interruptores adecuados para esta tensión. Está diseñado para alimentar equipos o aparatos eléctricos que requieren mayor voltaje, cumpliendo con las normas de seguridad y calidad vigentes.

EJECUCIÓN:

- ✓ Identificación del punto de instalación según planos eléctricos.
- ✓ Instalación del ducto metálico y fijación de la caja de salida.
- ✓ Conexionado del cableado y aseguramiento de las conexiones según código de colores.
- ✓ Pruebas de voltaje y continuidad de tierra.

ÍTEM 6.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO BIFASICO MEDIDOR ENERGIA ACTIVA DIRECTA-INSTALADO
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Provisión e instalación de un tablero bifásico equipado con medidor de energía activa directa, utilizado para medir y controlar el consumo eléctrico en instalaciones residenciales o comerciales. El tablero incluye interruptores termomagnéticos, barras de neutro y tierra, y está configurado para conexión directa al medidor eléctrico, asegurando precisión en la medición y seguridad en la distribución eléctrica.

EJECUCIÓN:

- ✓ Identificación del punto de instalación según planos eléctricos.
- ✓ Fijar el tablero en la pared o estructura prevista, asegurando nivel y firmeza.
- ✓ Conectar las fases, neutro y tierra del suministro eléctrico al tablero y medidor.
- ✓ Realizar pruebas de continuidad, aislamiento y funcionamiento del medidor y protecciones.

ÍTEM 6.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EMT 3/4". INCLUYE INSTALACIÓN
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Provisión e instalación de tubería metálica eléctrica EMT (Electrical Metallic Tubing) de 3/4 pulgadas de diámetro, utilizada para protección y canalización de conductores eléctricos en instalaciones residenciales, comerciales o industriales. La tubería EMT proporciona resistencia mecánica y protección contra impactos, asegurando la integridad de los cables y cumpliendo con las normas eléctricas vigentes.

EJECUCIÓN:

- ✓ Determinar la ruta y puntos de soporte para la tubería según planos eléctricos.
- ✓ Pasar los cables eléctricos a través de la tubería EMT, asegurando facilidad y protección.
- ✓ Conectar la tubería a cajas eléctricas o tableros mediante los accesorios adecuados.
- ✓ Pruebas de encendido y medición de voltaje.

ÍTEM 7.1 PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E = 0.07 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Ejecución de una placa base de piso con concreto de resistencia 3000 PSI y espesor de 7 cm, reforzada con malla electrosoldada para mejorar la resistencia estructural y control de fisuración. Esta placa sirve como base sólida y uniforme para soportar cargas de la estructura o equipo, garantizando durabilidad y estabilidad.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar cotas de cimentación.
- ✓ Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo.
- ✓ Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
- ✓ Verificar compactación del relleno en recebo compactado.
- ✓ Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.
- ✓ Colocar y verificar el acero de refuerzo.
- ✓ Vaciar el concreto y nivelar con boquilleras metálicas.
- ✓ Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.
- ✓ Verificar niveles de acabados.
- ✓ Realizar acabado de la losa de acuerdo con especificaciones.
- ✓ Curar concreto.
- ✓ Verificar niveles finales para aceptación.

ÍTEM 7.2 PISO EN TABLÓN DE GRES ANTIDESLIZANTE DE 0.3 M X 0.3 M
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Colocación de tablones de gres cerámico antideslizante de dimensiones 30 cm x 30 cm, especialmente diseñado para ofrecer mayor seguridad en áreas húmedas, previniendo resbalones. Este tipo de gres combina resistencia, durabilidad y funcionalidad, ideal para espacios como baños, cocinas, rampas y exteriores.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Verificar niveles y pendientes.
- ✓ Definir despieces y orden de colocación del tablón, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
- ✓ Verificar que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- ✓ Preparar el mortero de pega.
- ✓ Hilar juntas en ambas direcciones.
- ✓ Extender el mortero de pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 2 cm.
- ✓ Colocar el tablón en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
- ✓ Dejar juntas entre las piezas entre 6 y 7 mm.
- ✓ Después de instalado el tablón limpie la superficie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- ✓ Después de 24 horas, emboquillar el piso con el mismo mortero de pega, adjuntándole el colorante en mineral rojo.
- ✓ Realizar la limpieza del tablón antes que el emboquillado se endurezca.
- ✓ Verificar niveles y pendientes para aceptación.

ÍTEM 7.3 GUARDA ESCOBA EN GRES
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Instalación de guarda escoba fabricada en gres cerámico, que es una moldura o zócalo colocado en la base de las paredes, generalmente en baños, cocinas o áreas húmedas. La guarda escoba protege la pared contra golpes, humedad y facilita la limpieza, además de brindar un acabado estético y uniforme entre el piso y la pared.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Limpiar la superficie de muro de todo tipo de estuco, grasas, pintura, etc.
- ✓ Medir y cortar las piezas de guarda escoba de gres a la longitud requerida.

DESCRIPTION

- ✓ Fijar las piezas en la base de la pared, presionando para asegurar buena adherencia y alineación.
- ✓ Limpiar cualquier residuo de adhesivo o lechada para dejar una terminación limpia.

ÍTEM 7.4 ENCHAPE PARA MURO EN CERÁMICA T.P. 30X60 CM
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Colocación de cerámica tipo porcelánico (T.P.) en piezas de 30 cm x 60 cm para revestir muros, proporcionando una superficie resistente, decorativa e impermeable. Este enchape es ideal para áreas interiores y exteriores, ofreciendo durabilidad, fácil mantenimiento y acabado estético.

EJECUCIÓN:

- ✓ Preparar la pega en lechada de pegante cerámico.
- ✓ Alinear las hiladas con hilos transversales.
- ✓ Extender la pega sobre el mortero de piso con espesor mínimo de 3 mm.
- ✓ Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo,
- ✓ Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.
- ✓ Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
- ✓ Dejar fraguar la pega
- ✓ Emboquillar el piso con el emboquillador acrílico y espátula de caucho,
- ✓ Realizar primera limpieza de la cerámica con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
- ✓ Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera,
- ✓ Dar brillo, pasando estopa.
- ✓ Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

ÍTEM 7.5 MESÓN EN CONCRETO REFORZADO Y ENCHAPADO EN RESINA EPOXICA DE 0.60*0.07M - INC. CONSTRUCCIÓN
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Construcción de mesón estructural fabricado en concreto reforzado, con dimensiones de 0.60 m de ancho por 0.07 m de espesor, cuya superficie es protegida y embellecida mediante un recubrimiento en resina epóxica. Este acabado ofrece alta resistencia química, impermeabilidad y facilidad de limpieza, ideal para laboratorios, cocinas o áreas de trabajo donde se requiera durabilidad y estética.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.

- Fuertes presiones [illegible] la base [illegible] la pared [illegible] para [illegible] cuenta adherencia y ubicación
- [illegible] material [illegible] del adhesivo [illegible] final [illegible]

ITEM [illegible] ENCHAPE PARA MURO EN CERAMICA T.P. 30X60 [illegible]
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Colocación de cerámica [illegible] porcelánico [illegible] de 30 cm x 60 cm para revestir muros [illegible] proporciona [illegible] enchape es ideal para [illegible] durabilidad [illegible] mantenimiento y acabado estético.

EJECUCIÓN:

- ✓ Preparar la pega [illegible]
- ✓ Armar las hiladas con [illegible]
- ✓ Extender la pega sobre el muro [illegible] de 3 mm.
- ✓ Colocar [illegible] uniforme [illegible]
- ✓ [illegible]
- ✓ Retirar [illegible] el área [illegible]
- ✓ [illegible]
- ✓ Emboquillar [illegible] espátula [illegible]
- ✓ Realizar [illegible] con trapo [illegible] después de [illegible]
- ✓ [illegible] limpieza 24 horas después [illegible] la pintura
- ✓ [illegible]
- ✓ [illegible] alineamientos [illegible] colocación.

ITEM [illegible] MESON EN CONCRETO REFORZADO Y ENCHAPADO EN RESINA EPOXICA DE [illegible] INC. CONSTRUCCION
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Construcción [illegible] estructural [illegible] en concreto reforzado [illegible] de 0.60 m de [illegible] superficie [illegible] mediante [illegible] Este acabado ofrece alta resistencia química, impermeabilidad [illegible] de limpieza [illegible] laboratorios, cocinas o áreas de trabajo donde se [illegible] durabilidad y asepsia.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar [illegible] constructivo [illegible]

[illegible]

- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Construir formaletas o moldes con las dimensiones especificadas, asegurando rigidez y precisión.
- ✓ Colocar concreto de resistencia especificada, vibrando para eliminar vacíos y asegurar compactación.
- ✓ Dejar curar la resina según especificaciones del fabricante, obteniendo una superficie dura, lisa y resistente.
- ✓ Llenar cada espacio en capa de 1.5 cm de espesor para granos No.1 y No.2, y de 2 a 2.5 cm para granos No.3 y No.4 con el granito en colores especificados por los arquitectos.
- ✓ Apisonar bien hasta formar superficie homogénea y compacta.

ÍTEM 8.1 PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Este trabajo incluye la preparación de la superficie, que consiste en limpiar y reparar la pared para eliminar polvo, grasa y fisuras; preparación del producto, donde se mezcla la pintura vinílica con la cantidad adecuada de agua según el fabricante y el método de aplicación; y finalmente, la aplicación, que se realiza en al menos dos capas con brocha y/o rodillo, esperando el tiempo de secado entre cada mano para un acabado uniforme y duradero.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Consultar Planos de Detalles.
- ✓ Aprobación por supervisión de pintura vinilo para interiores a usar.
- ✓ Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- ✓ Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- ✓ Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- ✓ Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento.
- ✓ Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- ✓ Verificar acabados para aceptación.

ÍTEM 9.1 CUBIERTA EN TEJA SÚPER TRAPEZOIDAL TERMOACÚSTICA
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Instalación de cubierta formada por tejas metálicas tipo súper trapezoidal con propiedades termoacústicas, diseñadas para brindar protección contra las inclemencias del clima, aislamiento térmico y reducción de ruido. Estas tejas combinan resistencia estructural, ligereza y eficiencia energética, ideales para techos en edificaciones industriales.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar y acondicionar la estructura metálica o soporte donde se instalarán las tejas.
- ✓ Colocar las tejas súper trapezoidales empezando desde el extremo inferior del techo, asegurando la correcta superposición entre piezas.
- ✓ Fijar las tejas con tornillos autoperforantes y arandelas de neopreno para garantizar estanqueidad y resistencia al viento.
- ✓ Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales ó cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante.
- ✓ Limpiar cubiertas.
- ✓ Verificar niveles y acabados para aceptación.

ÍTEM 9.2 CORREAS METÁLICAS EN TUBO RECTANGULAR 4" X 2" CAL. 16
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro y montaje de correas estructurales fabricadas con tubos rectangulares de acero de 4 pulgadas por 2 pulgadas, con calibre 16, utilizadas como elementos de soporte en techumbres o estructuras metálicas. Estas correas proporcionan rigidez y resistencia, distribuyendo cargas y facilitando la fijación de cubiertas o revestimientos.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar que las estructuras principales (vigas o columnas) estén listas para recibir las correas.
- ✓ Colocar las correas en posición, asegurando su nivelación y alineación.
- ✓ Verificar que todas las correas estén firmes, alineadas y sin deformaciones.
- ✓ Aplicar pintura anticorrosiva para proteger las correas de la oxidación (si no vienen pretratadas).
- ✓ Verificar niveles y acabados para aceptación.

ÍTEM 9.3 CERCHA METALICA EN ANGULO DE 2X3/16" CON CELOSIA EN ANGULO 1+1/2X1+1/2"
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro y montaje de cerchas metálicas fabricadas con ángulos de acero de 2 pulgadas por 3/16" de espesor para la estructura principal, complementadas con celosía formada por ángulos de 1½ pulgadas por 1½ pulgadas. Esta cercha proporciona una estructura ligera y resistente para techos, distribuyendo cargas de manera eficiente y garantizando estabilidad estructural.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar planos estructurales.
- ✓ Consultar planos arquitectónicos.
- ✓ Verificación de puntos de anclaje y conexión de la estructura.
- ✓ Fabricación de elementos en taller.
- ✓ Fijar la cercha a las columnas o apoyos estructurales mediante soldadura o pernos según diseño.
- ✓ Verificar alineación, nivelación y firmeza de la cercha y celosía
- ✓ Aplicar pintura anticorrosiva para proteger la estructura metálica.

ÍTEM 9.4 PLANCHA DE CONEXIÓN COLUMNA - CERCHA
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro y montaje de plancha metálica diseñada para unir de forma segura y estructural una columna con una cercha metálica. Esta plancha actúa como elemento de unión, transfiriendo cargas y garantizando la estabilidad de la estructura. Fabricada generalmente en acero laminado con dimensiones y perforaciones según diseño estructural.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar planos estructurales.
- ✓ Consultar planos arquitectónicos.
- ✓ Posicionar la plancha entre la columna y la cercha en el punto de conexión.
- ✓ Fijar la plancha mediante soldadura o pernos de alta resistencia, asegurando una unión firme y estable.
- ✓ Aplicar pintura anticorrosiva para proteger la estructura metálica.

ÍTEM 10.1 PUERTA METÁLICA EN LAMINA COLL ROLLED CAL. 18 (INCLUYE MARCO, HOJA, BISAGRAS NUDO DE CABEZA PLANA, ANTICORROSIVO, PINTURA Y CHAPA CISA CILINDRO FIJO)
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Suministro y fabricación de puerta metálica fabricada con lámina cold rolled calibre 18, que incluye marco y hoja reforzados para mayor resistencia. La puerta se equipa con bisagras de nudo de cabeza plana para un funcionamiento duradero, tratamiento anticorrosivo y pintura para protección y acabado. Además, incorpora una chapa de seguridad CISA con cilindro fijo para garantizar la seguridad y funcionalidad.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

- ✓ Verificar y preparar el espacio donde se instalará la puerta, asegurando nivel y dimensiones adecuadas.
- ✓ Instalar la hoja de la puerta, asegurando la correcta alineación con el marco y funcionamiento de bisagras.
- ✓ Ajustar bisagras de nudo de cabeza plana, verificando que la puerta abra y cierre correctamente.
- ✓ Aplicar capa de anticorrosivo en toda la estructura metálica para protección contra la oxidación.
- ✓ Colocar y ajustar la chapa CISA con cilindro fijo, garantizando seguridad y buen funcionamiento.

ÍTEM 10.2 VENTANA EN ALUMINIO 4MM
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Suministro y fabricación de ventana con perfiles de aluminio de 4 mm de espesor, diseñada para proporcionar resistencia, durabilidad y estética. Las ventanas de aluminio son ligeras, resistentes a la corrosión y requieren poco mantenimiento, ideales para ventilación e iluminación natural en espacios residenciales o comerciales.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Limpiar y verificar las dimensiones del vano donde se instalará la ventana.
- ✓ Colocar y fijar el marco de aluminio al vano, asegurando nivel y alineación correcta.
- ✓ Insertar las hojas corredizas, abatibles o fijas, o colocar los vidrios según diseño.
- ✓ Ajustar los mecanismos de apertura y cierre, asegurar tornillos y fijaciones.
- ✓ Limpiar la ventana y verificar funcionamiento y acabado.

ÍTEM 10.3 DIVISION PARA BAÑO EN LAMINA COLL.ROLLED CAL. 18 SENCILLA
UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Suministro y montaje de divisiones para baño fabricadas con lámina cold rolled calibre 18, que ofrece resistencia y durabilidad para separar espacios sanitarios. La división sencilla se caracteriza por un diseño funcional y práctico, ideal para baños públicos o privados, proporcionando privacidad y fácil mantenimiento.

EJECUCIÓN:

- ✓ Cortar y preparar las láminas cold rolled calibre 18 según diseño y medidas.
- ✓ Instalar la estructura metálica soporte (perfil tubular o ángulo) donde se fijarán las láminas.

- ✓ Fijar las láminas cold rolled a la estructura con tornillos o remaches, garantizando firmeza.
- ✓ Aplicar pintura anticorrosiva y/o pintura final si es necesario para protección y estética.
- ✓ Verificar estabilidad, alineación y funcionamiento de la división.

ÍTEM 10.4 PORTON EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 L=4.1 M. A= 2.50 M. INCLUYE PINTURA E INSTALACION
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro, fabricación e instalación de portón metálico fabricado con lámina cold rolled calibre 18, con dimensiones de 4.10 metros de largo por 2.50 metros de alto. El portón incluye estructura resistente, acabado con pintura anticorrosiva para protección contra la oxidación y una capa final de pintura para estética y durabilidad. Ideal para accesos vehiculares o peatonales en espacios residenciales o comerciales.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Consultar norma NSR 10.
- ✓ Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- ✓ Verificar y preparar el vano o espacio donde se instalará el portón, asegurando dimensiones adecuadas y condiciones óptimas.
- ✓ Fijar la lámina cold rolled calibre 18 a la estructura.
- ✓ Aplicar capa de primer anticorrosivo en toda la superficie del portón.
- ✓ Fijar bisagras, topes y demás herrajes necesarios.
- ✓ Verificar funcionamiento, estabilidad y acabado.

ÍTEM 11.1 ACERO FIGURADO 60000 PSI
UNIDAD: KG
DESCRIPCIÓN

Suministro de acero figurado con resistencia mínima de 60,000 PSI (aproximadamente 420 MPa), utilizado como armadura principal en estructuras de concreto para proporcionar refuerzo y aumentar la capacidad de carga. Este acero cumple con normas específicas de calidad y es esencial para garantizar la resistencia y durabilidad de elementos estructurales como zapatas, vigas, columnas y losas.

EJECUCIÓN:

- ✓ Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.
- ✓ Analizar los planos estructurales y especificaciones para determinar el tipo, diámetro, longitud y cantidad de acero requerido.

- ✓ Cortar y doblar las varillas de acero figurado según las medidas y formas indicadas en los planos estructurales, usando maquinaria o manualmente.
- ✓ Posicionar las varillas dobladas en la ubicación indicada (zapatas, vigas, columnas, losas).
- ✓ Colocar los estribos o amarres de acero según diseño para reforzar la estructura y mantener la separación adecuada entre varillas.
- ✓ Revisar la correcta colocación, fijación y cantidad de acero antes de proceder con el vaciado de concreto.

ÍTEM 12.1 PUNTO HIDRAULICO 1/2"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de punto hidráulico con tubería y accesorios de 1/2 pulgada, utilizado para conexiones de agua potable o sistemas de distribución hidráulica en edificaciones residenciales o comerciales. Incluye válvulas, conexiones y montaje para garantizar un suministro eficiente y seguro de agua.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar el lugar donde se instalará el punto hidráulico y asegurar acceso para trabajo.
- ✓ Colocar conexiones, válvulas, y accesorios necesarios para formar el punto hidráulico.
- ✓ Realizar pruebas para verificar que no haya fugas y que el punto hidráulico funcione correctamente.

ÍTEM 12.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC RDE 21 DE Ø = 1/2"
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tubería PVC RDE 21 con diámetro nominal de 1/2 pulgada, utilizada principalmente para sistemas de agua potable y conducciones hidráulicas. La tubería RDE 21 es resistente, ligera y fácil de instalar, garantizando durabilidad y seguridad en las instalaciones hidráulicas residenciales o comerciales.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos de Instalaciones Hidráulicas.
- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- ✓ Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los Planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación

ÍTEM 12.3 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 2"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de punto sanitario con tubería PVC-S (PVC sanitario) de diámetro nominal 2 pulgadas, utilizado para evacuación de aguas residuales en sistemas sanitarios. Este tipo de tubería es resistente a la corrosión y adecuada para el transporte seguro de desechos líquidos en edificaciones.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar planos de instalaciones sanitarias.
- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Cortar la tubería PVC-S 2" a las longitudes requeridas con herramientas adecuadas.
- ✓ Ensamblar rápidamente las piezas, asegurando alineación y presión para un pegado hermético.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación.

ÍTEM 12.4 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 3"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de punto sanitario con tubería PVC-S (PVC sanitario) de diámetro nominal 3 pulgadas, utilizado para evacuación de aguas residuales en sistemas sanitarios. Este tipo de tubería es resistente a la corrosión y adecuada para el transporte seguro de desechos líquidos en edificaciones.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar planos de instalaciones sanitarias.
- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Cortar la tubería PVC-S 3" a las longitudes requeridas con herramientas adecuadas.
- ✓ Ensamblar rápidamente las piezas, asegurando alineación y presión para un pegado hermético.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación.

ÍTEM 12.5 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 4"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de punto sanitario con tubería PVC-S (PVC sanitario) de diámetro nominal 4 pulgadas, utilizado para evacuación de aguas residuales en sistemas sanitarios.

Este tipo de tubería es resistente a la corrosión y adecuada para el transporte seguro de desechos líquidos en edificaciones.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar planos de instalaciones sanitarias.
- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Cortar la tubería PVC-S 4" a las longitudes requeridas con herramientas adecuadas.
- ✓ Ensamblar rápidamente las piezas, asegurando alineación y presión para un pegado hermético.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación.

ÍTEM 12.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 2"

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tubería sanitaria de PVC con diámetro nominal de 2 pulgadas, destinada al sistema de evacuación de aguas residuales en edificaciones. La tubería PVC para uso sanitario es resistente, ligera y fácil de instalar, garantizando un correcto transporte de aguas negras y grises, con durabilidad y resistencia a la corrosión.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar planos y definir trazado y conexiones del sistema sanitario.
- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación.

ÍTEM 12.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 3"

UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tubería sanitaria de PVC con diámetro nominal de 3 pulgadas, destinada al sistema de evacuación de aguas residuales en edificaciones. La tubería PVC para uso sanitario es resistente, ligera y fácil de instalar, garantizando un correcto transporte de aguas negras y grises, con durabilidad y resistencia a la corrosión.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar planos y definir trazado y conexiones del sistema sanitario.

- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación.

ÍTEM 12.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC DE Ø = 4"
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tubería sanitaria de PVC con diámetro nominal de 4 pulgadas, destinada al sistema de evacuación de aguas residuales en edificaciones. La tubería PVC para uso sanitario es resistente, ligera y fácil de instalar, garantizando un correcto transporte de aguas negras y grises, con durabilidad y resistencia a la corrosión.

EJECUCIÓN:

- ✓ Verificar planos y definir trazado y conexiones del sistema sanitario.
- ✓ Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- ✓ Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- ✓ Verificar los diámetros de tuberías estipulados en los planos.
- ✓ Revisión, pruebas y aceptación.

ÍTEM 12.9 CAJA DE INSPECCION 60X60X60 CM EN LADRILLO TOLETE
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro y construcción de caja de inspección con dimensiones de 60 cm de largo, ancho y alto, fabricada en ladrillo tolete. Esta estructura se utiliza para facilitar el acceso y mantenimiento de sistemas hidráulicos o sanitarios, garantizando durabilidad y resistencia. La caja incluye estructura de ladrillo con mortero, acabados adecuados para asegurar estanqueidad y funcionalidad.

EJECUCIÓN:

- ✓ Limpiar y nivelar el área donde se construirá la caja de inspección.
- ✓ Levantar muros con ladrillo tolete, utilizando mortero para unir y nivelar cada hilada.
- ✓ Revoque interior y exterior si es requerido, para mejorar resistencia e impermeabilidad.
- ✓ Verificar estabilidad, alineación y funcionalidad de la caja.

ÍTEM 12.10 BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERÍA PVC 4"
UNIDAD: ML

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de bajante para aguas lluvias fabricado con tubería PVC de 4 pulgadas de diámetro. Este sistema permite la conducción eficiente de agua pluvial desde cubiertas o techos hacia el sistema de drenaje, previniendo acumulaciones y daños por infiltraciones. La tubería PVC es resistente, ligera y adecuada para manejo de aguas pluviales.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Definir y marcar la trayectoria del bajante conforme a planos y diseño.
- ✓ Ensamblar las tuberías y accesorios con cemento solvente para PVC, asegurando uniones firmes y estancas.
- ✓ Colocar soportes o abrazaderas en puntos estratégicos para fijar el bajante a la estructura.
- ✓ Conectar la bajante a la red de drenaje pluvial o a sistemas de absorción.
- ✓ Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

ÍTEM 12.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATO SANITARIO (INCLUYE GRIFERIA)
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de aparato sanitario completo, que incluye el juego de incrustaciones necesarias para su correcto funcionamiento, como cisterna, válvulas, conexiones y otros accesorios.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos
- ✓ Verificar la ubicación y las conexiones hidráulicas existentes.
- ✓ Instalar el sistema de incrustaciones (cisterna empotrada, válvulas, conexiones hidráulicas) asegurando correcto funcionamiento.
- ✓ Fijar el inodoro en el lugar indicado, asegurando nivelación y anclaje firme.
- ✓ Fijar el inodoro en el lugar indicado, asegurando nivelación y anclaje firme.
- ✓ Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

ÍTEM 12.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL (INCLUYE GRIFERIA)
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de orinal sanitario, diseñado para uso en baños públicos o privados, fabricado con materiales resistentes y de fácil limpieza. La instalación incluye montaje, conexión a la red sanitaria y pruebas para garantizar su correcto funcionamiento.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Instalar aparatos nuevos, de primera calidad, con su grifería.
- ✓ Colocar el sanitario siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- ✓ Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

ÍTEM 12.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERIA)
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer color blanco, fabricado en materiales duraderos y fáciles de limpiar. Incluye grifería tipo push eco, diseñada para ahorrar agua mediante un mecanismo que regula el flujo de manera eficiente. Ideal para baños con enfoque en eficiencia y sostenibilidad.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos
- ✓ Verificar el lugar de instalación y conexiones hidráulicas existentes.
- ✓ Fijar el lavamanos sobre la superficie designada, asegurando estabilidad y nivelación.
- ✓ Conectar el desagüe y verificar la estanqueidad.
- ✓ Emboquillar con silicona
- ✓ Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

ÍTEM 12.14 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO 3"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de rejilla de piso con diámetro de 3 pulgadas, diseñada para permitir el drenaje eficiente de aguas residuales o pluviales en áreas interiores o exteriores. La rejilla está fabricada en materiales resistentes a la corrosión y al desgaste, asegurando durabilidad y funcionalidad en sistemas de drenaje.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Asegurar que la rejilla se conecte adecuadamente a la tubería de desagüe de 3" para un flujo correcto.
- ✓ Colocar y fijar la rejilla en su lugar, asegurando nivelación y estabilidad.
- ✓ Verificar que el agua drene correctamente y que la rejilla quede bien asegurada.
- ✓ Emboquillar con cemento blanco. Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.

ÍTEM 12.15 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL ½"
UNIDAD: UND

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de llave terminal de ½ pulgada, utilizada para controlar el paso de agua en sistemas hidráulicos domésticos o industriales. Permite abrir o cerrar el flujo de manera segura y eficiente, facilitando el mantenimiento y la operación del sistema.

EJECUCIÓN:

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Verificar el punto de instalación y las conexiones hidráulicas existentes.
- ✓ Colocar la llave en la tubería, asegurando un ajuste firme y la correcta aplicación de sellantes o cinta teflón si es necesario.
- ✓ Ajustar y fijar la llave para evitar fugas y movimientos.

ÍTEM 13.1 IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
UNIDAD: GL

DESCRIPCIÓN:

La Implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un proceso técnico-administrativo que busca garantizar que las actividades de construcción o intervención en el entorno cumplan con los lineamientos ambientales establecidos por la normativa vigente, minimizando y mitigando impactos negativos sobre el medio ambiente.

EJECUCIÓN:

- ✓ Socialización del PMA
- ✓ Instalación de señalización ambiental y zonas de protección.
- ✓ Adecuación de zonas de acopio, almacenamiento de materiales y residuos.
- ✓ Monitoreo de las medidas implementadas mediante bitácoras ambientales y formatos de verificación.
- ✓ Reporte periódico de avances y cumplimiento a la autoridad ambiental.
- ✓ Restauración de áreas intervenidas (re vegetalización, recolección de residuos, retiro de materiales).

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Es fundamental que todos los trabajos y actividades de construcción se realicen de acuerdo con las especificaciones técnicas y normativas establecidas en el proyecto.
- La calidad de los materiales y la correcta ejecución de los procedimientos son esenciales para garantizar la durabilidad de la obra.
- Se recomienda un manejo y almacenamiento adecuado de todos los materiales, especialmente en el cemento y acero de refuerzo, para evitar daños y asegurar su calidad durante el proceso de construcción.

VoBo. ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó: Alejandra Patiño
INGENIERA CIVIL: Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
M.P. 151037-0527684 STD