7

NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

a) La omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones, refleja la suposición básica que el Contratista conoce las prácticas de construcción y por tanto no lo exime de su responsabilidad en cuanto a la calidad de la obra. 1. Las cantidades de obra y especificaciones se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características generales constructivas relacionadas con el empleo de materiales, pero en ningún caso constituyen un manual de construcción.

a) Se entiende que el contratista ya sea persona natural o jurídica este último a través de su representante legal, es un profesional idóneo en el campo de la construcción siendo Arquitecto o Ingeniero Civil, por lo que los errores u omisiones que se presenten en las especificaciones y/o cantidades de obra, serán corregidos bajo el visto bueno del interventor y/o supervisión del contrato sin que estos den paso a posteriores reclamaciones.

b) Previa iniciación del contrato y con el propósito de que se conozcan las condiciones en que se va a ejecutar la obra, se exige como requisito indispensable que el contratista practique una detenida visita al sitio donde se desarrollarán las obras y tomen nota de detalles en sitio; ubicación de la población, accesos, disponibilidad de materiales, mano de obra, y en general analicen todos los factores que contribuyan a la buena ejecución de las obras en cuanto a su calidad, seguridad, economía, buena presentación y desarrollo.

c) Es obligación del contratista verificar antes de iniciar el contrato si existen diferencias entre las cantidades de obra y especificaciones técnicas contenidas en los presentes términos de referencia y las condiciones del sitio donde se llevaran a cabo los trabajos objeto del presente proceso, además es su deber consultar oportunamente, por escrito cualquier cambio o modificación en la ejecución de los trabajos y únicamente podrán ejecutarse después de haber sido aprobadas por el interventor y/o supervisión del contrato, en caso contrario serán por cuenta y riesgo del contratista.

d) El contratista velará porque todas las órdenes le sean impartidas por escrito, mediante comunicaciones oficiales o en el libro de obra dado para tal fin. Allí se consignarán las observaciones, insinuaciones y demás hechos que tengan que ver con el desarrollo normal de la obra.

e) El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra y deberá ser tomado desde el punto en la visita de obra, el costo de los consumos correrá por cuenta del Contratista.

f) Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por el interventor y/o supervisión del contrato mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, el interventor y/o supervisión del contrato podrá ordenar por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para comprobar que éstos se ajustan a las especificaciones.

g) Es de absoluta responsabilidad y costo para el contratista, la construcción del campamento, cerramiento y demás espacios requeridos por el contratista para el almacenamiento y seguridad de materiales, herramientas y dotación del personal. Cuya localización debe ser aprobada por el interventor y/o supervisión del contrato.

h) Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes así como el campamento y cerramientos, dejando las zonas intervenidas completamente limpias.

i) El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el interventor y/o supervisión del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción del interventor y/o supervisión del contrato.

j) Los precios unitarios deben incluir el costo del suministro e instalación de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.

k) Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

l) En la construcción y acabados de las obras, el interventor y/o supervisión del contrato será exigente y por lo tanto, el Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada. El interventor y/o supervisión del contrato, rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

m) Serán por cuenta del contratista el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que el interventor y/o supervisión del contrato exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios, mínimo un extintor contra incendios que cumpla con las recomendaciones para tal fin y cumplirá con todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la Ley colombiana.

n) Será condición para control de personal el porte obligatorio y visible de un stiker que le será suministrado por parte de la entidad, para la totalidad del personal, el cual contara con el nombre, cédula de ciudadanía, logotipo de la entidad y número asignado al trabajador.

o) Donde se estipule, bien sea en las cantidades de obra o en las especificaciones técnicas, marca o nombre de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención, se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación del interventor y/o supervisión del contrato, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de estos y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones, sin implicar esto en variación de precios unitarios.

p) Para la iniciación de cualquier actividad el Contratista deberá realizar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno del interventor y/o supervisión del contrato.

q) En caso de ser necesario ejecutar mayores cantidades de obra y/o adicionales, se consultara previamente con el interventor y/o supervisión del contrato, con quien se definirá precios y las compensaciones a que haya lugar.

r) Para todos los casos las medidas serán verificadas en obra por el interventor y/o supervisión del contrato.

s) La calidad y seguridad de los productos entregados así como su ejecución están sujetas a las normas colombianas vigentes, en especial la Norma Sismo Resistente, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, Reglamento técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, Legislación Ambiental, Legislación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, sus actualizaciones y las demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica. Cuando no existan se podrán aplicar las normas internacionales.

1. OBJETIVO.

El presente documento tiene por objeto definir las condiciones necesarias para la medida y el pago de la construcción de las actividades y demás ejecutadas por o para LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO LÓPEZ (M) de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la durabilidad, estabilidad y calidad de los resultados, Para la ejecución de las siguientes actividades: **CONSTRUCCION PUNTOS DE INFORMACION TURISTICOS (PITS) EN EL CASCO URBANO DE PUERTO LOPEZ**

CAPÍTULO:	OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM:	1.1.1 LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA, CARTERA Y PLANOS
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

1. DESCRIPCION

Consiste en la localización, trazado y replanteo obra arquitectónica incluye comisión topográfica, cartera y planos, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique Interventor.

1. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Se hace localización de la obra.
- ✓ Se toman medidas de la obra.
- ✓ Se realiza replanteo
- ✓ Se genera cartera topografica
- ✓ Se realizan planos de obra

2. MATERIALES

- ✓ Durmiente madera de 4x4 cms ordinario.
- ✓ Esmalte sintetico
- ✓ Hilo polipropileno- rollo x 50 mts

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

3. EQUIPOS

✓ Herramienta y equipo menos (3% M.O.)

4. MANO DE OBRA

✓ Cuadrilla construccion tipo 1 (1oficial+ obrero)

5. REFERENCIAS, ESPECIICAS O NORMAS

✓ NTC-ISO 14978
✓ Ficha técnica de producto

.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ Se paggara por metro cuadrado (m2) suministrada e instalada a plena satisfacción del interventor.

7. NO CONFORMIDAD

✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM:	1.2.1 DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

8. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la limpieza de terreno cuyo fin es eliminar la vegetación existente sob terreno, es parte importante de su habilitación para el desplante de una estructura y en la realización de una excavación; puede ejecutarse a mano o a máquina; el material sobrante llevarse a escombreras aprobadas por Las guías Ambientales del IDU.

9. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

✓ 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 trasládelo.
✓ Si la nivelación se hace con manguera, utilizar una manguera plástica y transparente; a mayor longitud mejor funciona (no menos de cinco metros de largo). La manguera no debe tener burbujas.
✓ Colocar en ambos extremos un collar de alambre dulce; cuando no se utilice se dobla para que no se salga el agua.

10. MATERIALES

✓ Puntillas

11. EQUIPOS

- ✓ Carretilla.
- ✓ Azadón.
- ✓ Rastrillo.
- ✓ Pala.
- ✓ Pica.
- ✓ Nivel de manguera.
- ✓ Estacas.
- ✓ Pisón.
- ✓ Volqueta.

12. **MANO DE OBRA**

✓ Cuadrilla construcción tipo 1 (1oficial+ obrero)

13. REFERENCIAS, ESPECIICAS O NORMAS

- ✓ NTC-ISO 14978
- ✓ Ficha técnica de producto

.

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m^2) de tierra removida, calculados con base en levantamientos topográficos efectuados antes de ejecutar la obra y el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

15. NO CONFORMIDAD

✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	OBRAS PRELIMINARES
ÍTEM:	1.3.1 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE
UNIDAD DE MEDIDA:	M3

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la ejecución de la clase de excavación necesaria para las zapatas, vigas de amarre, zarpas de muros, en área de andenes y otros. No se permitirá ninguna clase de voladura. Si los materiales encontrados a los niveles del proyecto, no son apropiados para el apoyo de las estructuras, la excavación se llevará hasta la profundidad requerida previa autorización de la Interventoría o Supervisión.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
- Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
- Antes de iniciar la excavación, el Contratista investigará el sitio por donde cruzan las redes de servicios públicos. Si es necesario remover alguna de estas redes se debe solicitar a la entidad correspondiente la ejecución de estos trabajos, todo con la intervención y autorización de la Interventoría o Supervisión.
- Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
- Realizar cortes verticales para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
- Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
- Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
- Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación.
- Determinar mediante autorización escrita del Ingeniero de Suelos, las cotas finales de excavación.
- Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación.
- Cargar y retirar los sobrantes.
- Verificar niveles finales de cimentación.
- Las sobre excavaciones hechas para conveniencia del Contratista y las ejecutadas sin autorización escrita por parte de la Interventoría o Supervisión, serán por cuenta y riesgo del Contratista.

3. MATERIALES:

4. EQUIPOS:

- Herramienta y equipo menor
- Volqueta

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metros cúbicos (M3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría y/o la supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos.

6. OTRAS REFERENCIAS:

7. NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	CONCRETOS
ÍTEM:	1.4.1 SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)
UNIDAD DE MEDIDA:	M3

16. DESCRIPCION

Concreto pobre de limpieza. Espesor capa de concreto de 5 cm. f'c=2000 psi. Mezclado en sitio. Incluye todos l elementos y accesorios necesarios para su correcta ejecución. Concreto pobre de limpieza que se aplica al fonc excavaciones con el fin de proteger el piso de cimentación y el refuerzo de cualquier tipo de contaminación o alt de las condiciones naturales del terreno.

17. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Estudio de Suelos.
- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar excavaciones.
- ✓ Verificar cotas de cimentación.
- ✓ Aprobación del suelo por el Ingeniero Geotecnista
- ✓ Limpiar fondo de la excavación.
- ✓ Retirar materias orgánicas..
- ✓ Cubrir el fondo de la excavación con concreto.
- ✓ Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.
- ✓ Nivelar superficie.
- ✓ Verificar cotas inferiores de cimentación.
- ✓ El solado de limpieza debe colocarse inmediatamente después de terminada la excavación. Si esto no puede realizarse la excavación deberá dejarse de 0.15 a 0.20 metros encima de la cota definitiva de cimentación hasta el momento en que todo esté preparado para colocar el concreto. El espesor del solado

MATERIALES

- ✓ Concreto de 2000 PSI (140 MPa). Ó Agua, Arena lavada de rio, Cemento gris, Gravilla de rio

18. EQUIPOS

- ✓ Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto, Equipo para vaciado del concreto
- ✓ Herramienta menor, Mezcladora para concreto a gasolina

19. **MANO DE OBRA**

- ✓ Cuadrilla construcción tipo 1 (1oficial+ obrero)

20. REFERENCIAS, ESPECIICAS O NORMAS

- ✓ Norma NSR 10
- ✓ Norma NTC y ASTM.

21. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) con aproximación a dos decimales, de concreto de 2000 psi resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. Debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 8
- ✓ Equipos descritos en el numeral 9
- ✓ Mano de Obra
- ✓ Transporte dentro y fuera de la obra

22. NO CONFORMIDAD

- ✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

CAPÍTULO:	CONCRETOS
ÍTEM:	1.4.2 CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA
UNIDAD DE MEDIDA:	M3

23. DESCRIPCION

Cimientos en concreto ciclópeo, formados por una mezcla homogénea de concreto y piedra ciclópea

24. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Estudio de Suelos.
- ✓ Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
- ✓ Verificar excavaciones.
- ✓ Verificar cotas de cimentación.
- ✓ Limpiar fondo de la excavación.
- ✓ Verificar cotas inferiores de cimentación.
- ✓ Humedecer la piedra y retirar material orgánico.
- ✓ Vaciar capa de concreto simple en el fondo de la excavación.
- ✓ Colocar la primera hilada de piedra evitando contacto lateral.
- ✓ Rellenar espacios entre las piedras con concreto.
- ✓ Vaciar una nueva capa de concreto de 10 cms. de espesor.
- ✓ Colocar nueva hilada de piedra.
- ✓ Rellenar espacios entre las piedras con concreto.
- ✓ Repetir la operación hasta alcanzar el nivel

MATERIALES

- ✓ Concreto de 3.000 PSI (210 Mpa) (60%) Especificación particular No. 1.1(Agua,Arena,Cemento gris, Gravilla de rio)
- ✓ Piedra ciclópea de 25 cms máximo (40%)

10

EQUIPOS

- ✓ Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto y piedra.
- ✓ Equipo para vaciado del concreto.

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla construcción tipo 1 (1oficial+ obrero)

25. REFERENCIAS, ESPECIICAS O NORMAS

- ✓ Norma NSR 10
- ✓ Norma NTC y ASTM.

26. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m^3) de concreto ciclópeo debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
Materiales descritos en el numeral 8

- ✓ Equipos descritos en el numeral 9
- ✓ Mano de Obra
- ✓ Transporte dentro y fuera de la obra

NO CONFORMIDAD

- ✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

CAPÍTULO:	CONCRETOS
ÍTEM:	1.4.4 EDESTALES EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	M3

DESCRIPCION

Ejecución de pedestales en concreto según localización expresadas en los Planos Estructurales (cimentación)
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos Estructurales.
- ✓ Consultar NSR 10.
- ✓ Replantear ejes, verificar niveles y localizar los pedestales.
- ✓ Colocar refuerzos de acero.
- ✓ Preparar formaletas.
- ✓ Levantar y acodalar formaletas.
- ✓ Verificar plomos y dimensiones.
- ✓ Vaciar y vibrar el concreto.
- ✓ Desencofrar pedestales Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- ✓ Curar concreto.

✓ Verificar plomos y niveles para aceptación.Piedra ciclópea de 25 cms máximo (40%)

MATERIALES

✓ Concreto de 3000 PSI (210 Mpa) Especificación particular No. 1.1
✓ Distanciadores
✓ Formaleta Madera
✓ Puntilla C/Cabeza 2"

EQUIPOS

✓ Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
✓ Equipo para vibrado del concreto.
✓ Equipo para vaciado del concreto.
✓ Formaletas para concreto .

MANO DE OBRA

✓ Cuadrilla construcción tipo 1 (1oficial+ obrero)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

✓ Norma NSR 10
✓ Norma NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m^3) de concreto ciclópeo debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
Materiales descritos en el numeral 8
✓ Equipos descritos en el numeral 9
✓ Mano de Obra
✓ Transporte dentro y fuera de la obra

NO CONFORMIDAD

✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	ACEROS
ÍTEM:	1.5.1 CORREA PERFIL RECTPHR NEGRO 100x38x1.2 MM CALIBRE 18
UNIDAD DE MEDIDA:	ML

DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de correa 100x38x1.2 MM CALIBRE 18, incluye anticorrosivo y pintura, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Se conoce el lugar donde se va instalar
- ✓ Se verifican las dimensiones de la correa
- ✓ Se soldán los elementos
- ✓ Se limpia la superficie
- ✓ Se pinta con esmalte domestico
- ✓ Se realiza anclaje

MATERIALES

- ✓ Esmalte Domestico
- ✓ Thiner
- ✓ Agua
- ✓ Cemento gris
- ✓ Acero 3/8" Corrugado/Figurado 3/8" (411 Mpa 4200 Kg / Cm2, G80)
- ✓ Acero 1/2" Corrugado/Figurado (411 Mpa 4200 Kg / Cm2, G80)
- ✓ Arena De Peña
- ✓ Soldadura ASW E 6011 X 1/8
- ✓ Anticorrosivo Premium

EQUIPOS

- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

- ✓ CAMILLA EN MADERA PLANCHON

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla Construcción Tipo 1 (1 Oficial + 1obrero)
- ✓ Cuadrilla Construcción Tipo 7 (2 obreros)
- ✓ Cuadrilla de soldadura (1 Soldador + 1 ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ ASTM C881-90
- ✓ Ficha técnica de producto

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

NO CONFORMIDAD

- ✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	ACEROS
ÍTEM:	1.5.2 ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A588 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	KG

DESCRIPCION

Consiste en el suministro, fabricación, montaje y pintura de elementos estructurales en acero ASTM A588 conformen las estructuras metálicas del proyecto; especificadas en los planos estructurales, soldadas y/o pernadas, de acuerdo con los planos, las especificaciones y las instrucciones del Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Verificar los planos de taller y despiece antes de cortar el material a los tamaños indicados
- ✓ en los planos.
- ✓ Si los planos no muestran, las listas y diagramas deberán ser preparados por el
- ✓ Constructor para la aprobación del Interventor.
- ✓ Elección de personal calificado
- ✓ Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente
- ✓ identificadas de acuerdo a los planos de taller.
- ✓ Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales,
- ✓ utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.
- ✓ Se procede a soldar completamente las secciones.
- ✓ Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las
- ✓ actividades de ensamble en la obra
- ✓ Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos
- ✓ Luego de pulidas todas las superficies, se aplicará pintura

MATERIALES

- ✓ MONTAJE Y PINTURA DE ESTRUCTURA METÁLICA KG
- ✓ FUNDENTE
- ✓ GAS PROPANO
- ✓ OXIGENO INDUSTRIAL
- ✓ SOLDADURA 7018
- ✓ SOLDADURA L-70
- ✓ ACERO ESTRUCTURAL ASTM A500 INCLUYE PINTUR

EQUIPOS

- ✓ Equipo De Rayos X Y/O Ultrasonido
- ✓ Equipo De Soldadura 250 Amp
- ✓ Equipo De Soldadura 400
- ✓ Equipo De Soldadura 600
- ✓ Puente Grúa
- ✓ Taladro Industrial
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
- ✓ Diferencial 3 Ton
- ✓ Equipo De Oxicorte

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla Construcción Tipo 1 (1 Oficial + 1obrero)
- ✓ Cuadrilla Construcción Tipo 7 (2 obreros)
- ✓ Cuadrilla de soldadura (1 Soldador + 1 ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ ASTM C881-90
- ✓ Ficha técnica de producto

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida del acero estructural será el kilogramo (KG), de acuerdo con los planos, las especificaciones y las instrucciones del interventor.

NO CONFORMIDAD

- ✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	PISOS
ÍTEM:	1.6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA ALFAJOR 1/8" TABLERO PUENTE PEATONAL
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de Lamina alfajor 1/8" para tablero de puente peatonales incluye pintada con anticorrosivo y soldadura en aquellos sitios determinados dentro del proyecto lo solicite. El contratista deberá garantizar su correcta instalación, previo visto bueno por parte de la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar planos arquitectónicos y estructurales
- ✓ Verificar medidas de lamina
- ✓ Cortar laminas necesarias
- ✓ Se anticorrosivo las laminas
- ✓ Se soldán e instalan laminas
- ✓

MATERIALES

- ✓ Soldadura Asw E 7018 X 1/8 * Ws 18
- ✓ Anticorrosivo Premium
- ✓ Lamina Hr Alfajor 1.00 X3.00 X 3 Mm (1/8")

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla De Soldadura (1 Soldador + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrado suministrado e instalado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	PISOS
ÍTEM:	1.6.2 PISO MODERNA COLOR HAYA NATURAL 8 MM LAMINADO
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Suministro e instalación de pisos en piso moderna color haya natural 8 mm laminado, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar los planos y verificar localización
- ✓ Presentar muestras de tabletas y dilataciones para aprobación.
- ✓ Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
- ✓ Se sentará sobre placas de concreto el alistado para la pega de la tableta, con las pendientes necesarias hacia los puntos de desagüe, si hubiere. En las superficies de las placas, se extiende la capa del afinado, la cual debe nivelarse cuidadosamente y luego se coloca el tablón, dejando una junta de dilatación de 5mm. mínimo, golpeándolo suavemente con un pequeño mazo de madera cuidando de que quede totalmente sentado y que la mezcla quede esparcida por toda el área de la baldosa.

MATERIALES

- ✓ Piso laminado 8mmcolor haya
- ✓ Pegante boxers
- ✓ Cinta doble fax

EQUIPOS

- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla De Soldadura (1 Soldador + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Catálogo del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.
La medida será obtenida por cálculos realizados de la materialización en campo.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución

y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	PISOS
ÍTEM:	1.6.3 BARNIZ Y SELLADOR PARA PISOS EN MADERA (3 MANOS)
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Instalación de recubrimiento sintético barniz y sellador para pisos en madera, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- ✓ Consultar norma NSR 10
- ✓ Lavar la superficie, con el objeto de regular el pH del
- ✓ Piso maderable, únicamente donde queda expuesto.
- ✓ Las superficies con acabado en baldosín o piso laminado, requieren una capa de barniz, con el fin de garantizar la adherencia, del Plexipave System, en toda la superficie.

MATERIALES

- ✓ Barniz sellador
- ✓ Catalizador

EQUIPOS

- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
- ✓ Brocha de 4"
- ✓ Cinta enmascarar

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla De Soldadura (1 Soldador + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Catálogo del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.
La medida será obtenida por cálculos realizados de la materialización en campo.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	MUROS
ÍTEM:	1.7.1 LAMINA MICROPERFORADA 2MM EN ACERO INOXIDABLE
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de Lamina en acero inoxidable microperforada para fachadas arquitectónicas incluye pulida y brillada y soldadura en aquellos sitios determinados dentro del proyecto lo solicite. El contratista deberá garantizar su correcta instalación, previo visto bueno por parte de la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar planos arquitectónicos y estructurales
- ✓ Verificar medidas de lamina
- ✓ Cortar laminas necesarias
- ✓ Se anticorrosivo las laminas
- ✓ Se soldán e instalan laminas

MATERIALES

- ✓ Soldadura Asw E 7018 X 1/8 * Ws 18
- ✓ Anticorrosivo Premium
- ✓ Lamina acero inoxidable 2mm 1.00 X3.00 X 3 Mm (1/8")

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla De Soldadura (1 Soldador + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrado suministrado e instalado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	MUROS
ÍTEM:	1.7.2 LAMINA HR 2MM PINTURA ELECTROSTATICA NEGRO MATE
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de lamina hr 2mm pintura electrostatica negro mate para fachadas arquitectónicas incluye pulida y brillada y soldadura en aquellos sitios determinados dentro del proyecto lo solicite. El contratista deberá garantizar su correcta instalación, previo visto bueno por parte de la INTERVENTORIA.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar planos arquitectónicos y estructurales
- ✓ Verificar medidas de lamina
- ✓ Cortar laminas necesarias
- ✓ Se anticorrosivo las laminas
- ✓ Se soldán e instalan laminas

MATERIALES

- ✓ Soldadura Asw E 7018 X 1/8 * Ws 18
- ✓ Anticorrosivo Premium
- ✓ lamina hr 2mm pintura electrostatica negro mate

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla De Soldadura (1 Soldador + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrado suministrado e instalado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	MUROS
ÍTEM:	1.7.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ACCESO VIDRIO TEMPLADO 10 MM INCLUYE BARANDAS 2 BARRAS
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al suministro e instalación puerta en vidrio templado de 10 mm, cerradura, manija, bisagra., en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos
- ✓ Consultar norma NSR 10
- ✓ Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- ✓ Elaborar muestra para aprobación de la dirección arquitectónica.
- ✓ Se utilizarán vidrios de 4mm .
- ✓ Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- ✓ Asear y habilitar
- ✓ Proteger reja contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

MATERIALES

- ✓ puerta en vidrio templado de 10 mm, cerradura. manija y bisagra

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Imágenes, esquemas, etc.
- ✓ Planos Ploteados.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	MUROS
ÍTEM:	1.7.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA ALUMINIO SIS PROYECTANTE, PISAVIDRIOS PRES
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

- ✓ Suministro e instalación ventana aluminio corredizo, con vidrio 4 mm, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos Arquitectónicos.
- ✓ Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- ✓ Elaborar muestra para aprobación de la dirección arquitectónica.
- ✓ Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación
- ✓ Asear y habilitar
- ✓ Proteger contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

MATERIALES

- ✓ Ventana aluminio corrediza tráfico pesado anolok incluye vidrio.

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Imágenes, esquemas, etc.
- ✓ Planos Ploteados.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra
Transportes dentro y fuera de la obra

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	MUROS
ÍTEM:	1.7.5 LISTON MADERA ZAPÁN 0.10 X 0.05 M
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al listón madera zapan 0.10 x 0.05 m, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos
- ✓ La interventoría realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y hermeticidad con agua y de la ejecución total del trabajo.

MATERIALES

- ✓ 1 BARNIZ INTERIOR MATE
- ✓ 2 PLATINA EN U DE ANCLAJE 0.05X0.05 M 3/16"
- ✓ LISTON 0.05X0.10 ZAPÁN

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Equipo Soldadura Eléctrica Ac/Dc 110/220
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial + 1 Ayudante)

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Catalogo del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	MUROS
ÍTEM:	1.7.7 MURO SUPER BOARD DOBLE CARA. E=011 M. CAL 8 MM. INCLUYE PINTURA
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

esta actividad se refiere muro super board doble cara, e=0.11 m, cal 8 mm, incluye pintura Las dimensiones y los espesores o calibres
de la perfilaría al igual que los espesores de láminas deberán ser calculados por el Constructor para su aprobación por parte de la Interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Previamente a la actividad revisar diseños, Memorias de Cálculo, Especificaciones
- ✓ Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red.
- ✓ Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
- ✓ Los perfiles se fijarán por medio de tiros a la estructura principal del edificio o a elementos de mampostería que estén en capacidad de soportar la carga de los nuevos elementos
- ✓ Deberá contar con un perfil o riel superior y un perfil o riel inferior
- ✓ Una vez nivelada y plomada la estructura, se procederá a colocar los paneles de fibrocemento que se fijarán a la estructura por medio de tornillos
- ✓ El corte de los paneles se deberá efectuar con sierras eléctricas que
- ✓ garanticen el perfecto alineamiento de las piezas.
- ✓ una vez colocados los paneles, se procederá a sellar las juntas y los pernos de anclaje con cintas de papel perforado recubiertas con gel
- ✓ acrílico y selladores elastoméricos para producir una superficie lisa y tersa libre de
- ✓ resaltos

MATERIALES

- ✓ Pintura vinilo tipo 1 lavable GLN
- ✓ Cinta papel TOPEX 30 MTS ancho 50 mm
- ✓ Frescasa con FOIL 31/2" AC. 0.95 NRC
- ✓ Masilla para GYPLAC supermastico (5gl)
- ✓ Perfil canal 90mm*2.44 MT cal. 26 (pared)
- ✓ Perfil paral 89mm*2.44 mts cal. 26 (pared)
- ✓ Placa superboard colombit (1.22x2.44) 8 mm
- ✓ Sikaflex 15 lm (cartucho 305 cc)
- ✓ Tornillo 7 * 7/16 corto GYPLAC PZ
- ✓ Tornillo de cabeza extraplano 8" x 1"
- ✓ Tornillo standar 6 * 1 largo GYPLAC

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ NSR Actualizada
- ✓ Normas ASTM

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UN) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	CUBIERTA
ÍTEM:	1.9.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM (CRISTAL). NO INCLUYE ESTRUCTURA
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Esta actividad se refiere suministro e instalación cubierta en lamina de policarbonato alveolar 6 mm (cristal). no incluye estructura

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Previamente a la actividad revisar diseños, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos.
- ✓ Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
- ✓ Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante. evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lamina
- ✓ Verificar la instalación de las correas de soporte junto con las dimensiones de las láminas a instalar.
- ✓ Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante.
- ✓ Asegurar lamina por medio de conectores en base de aluminio, perfiles en ´´U´´ junto con su respectiva tornillería
- ✓ Para asegurar el evitar filtraciones, colocar sobre los elementos de unión cinta y/o silicona.
- ✓ Se recomienda mantenimiento mínimo cada dos años, que consiste en limpieza de la lámina con un jabón suave o detergente casero en una solución de agua tibia aplicado por medio de un trapo o esponja limpia y enjuague con agua y secar con trapo húmedo.
- ✓ Verificar niveles y acabados para aceptación

3. MATERIALES

MATERIALES

- ✓ Cinta ANTIDUST ST teja policarbonato alveolar
- ✓ Perfil h 2.90 m, 4 y 6 mm teja policarbonato alveolar cristal
- ✓ Perfil u 2.15 m 4 y mm teja policarbonato alveolar cristal
- ✓ Silicona MOLYSIL 5800 policarbonato 300 ml
- ✓ Teja policarbonato alveolar 6 mm 1.05 x 2.95 m cristal
- ✓ Tornillo autopenetrante sello neopreno 3/4"x3/16"

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ NSR Actualizada
- ✓ Normas ASTM
- ✓ Catálogo técnico del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera de la obra

CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS N° CONTROL

- ✓ Interventoría
- ✓ Certificador NSR
- ✓ Operador de Red Local

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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	CUBIERTA
ÍTEM:	1.9.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN MADERA ROLLIZA D=0.12 M INMUNIZADA
UNIDAD DE MEDIDA:	ML

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de madera rolliza D=0.12 m inmunizada, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Ubicar el lugar de trabajo
- ✓ consultar planos

MATERIALES

- ✓ BARNIZ INTERIOR MATE
- ✓ MADERA ROLLIZA DIAMETRO 0.12 M PINO

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla De Soldadura (1 oficial + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ NSR Actualizada
- ✓ Normas ASTM
- ✓ Catálogo técnico del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos y verificados en obra. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos

CONTROLES O ENSAYOS DE CALIDAD PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS N° CONTROL

- ✓ Interventoría
- ✓ Certificador NSR
- ✓ Operador de Red Local

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	CUBIERTA
ÍTEM:	1.9.3 LIJADO, PINTURA Y LACADO DE PERGOLA SOPORTE DE CUBIERTA
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al lijado y pintura de madera soporte de pérgola cubierta, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos
- ✓ Previo al pintado, las superficies deben ser lijadas, debiendo quedar uniformes y exentas de polvillo, grasa o suciedad.
- ✓ Se lijarán todas las superficies de la madera rolliza, a fin de emparejar las superficies y dejarlas rugosas para lograr mayor adherencia entre las nuevas capas de pintura y la superficie.
- ✓ El Contratista deberá proteger las áreas de trabajo con el fin de no manchar ó deteriorar los muros, ventanas, pisos, etc.

MATERIALES

- ✓ BARNIZ EXTERIOR BRILLANTE TRANSP.
- ✓ LIJA PARA MADERA
- ✓ TINTILLA PARA MADERA

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficialr + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos y verificados en obra. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	CUBIERTA
ÍTEM:	1.9.3 LIJADO, PINTURA Y LACADO DE PERGOLA SOPORTE DE CUBIERTA
UNIDAD DE MEDIDA:	M2

DESCRIPCION

Esta especificación se refiere al lijado y pintura de madera soporte de pérgola cubierta, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Consultar Planos
- ✓ Previo al pintado, las superficies deben ser lijadas, debiendo quedar uniformes y exentas de polvillo, grasa o suciedad.
- ✓ Se lijarán todas las superficies de la madera rolliza, a fin de emparejar las superficies y dejarlas rugosas para lograr mayor adherencia entre las nuevas capas de pintura y la superficie.
- ✓ El Contratista deberá proteger las áreas de trabajo con el fin de no manchar ó deteriorar los muros, ventanas, pisos, etc.

MATERIALES

- ✓ BARNIZ EXTERIOR BRILLANTE TRANSP.
- ✓ LIJA PARA MADERA
- ✓ TINTILLA PARA MADERA

EQUIPOS

- ✓ Andamio Tubular
- ✓ Camilla En Madera Planchón
- ✓ Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos y verificados en obra. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	CUBIERTA
ÍTEM:	1.9.4 CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 ANCHO DE 200 MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	ML

DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro y adecuación de las canaletas colectoras de aguas lluvias para su drenaje. Deberá garantizar una pendiente longitudinal del 2 %, para facilidad de drenaje, ser sólida, resistente, de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua. Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.
- ✓ Anclar los ángulos en L que soportaran la canaleta con tornillos a la viga de coronación.
- ✓ Unir las canaletas si es necesario para luces muy grandes. Estas uniones se harán con remaches y se le aplicara un epóxico para evitar la filtración del agua.
- ✓ Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles.
- ✓ Anclar con remaches la canal a los soportes.
- ✓ Instalar la rejilla y la bajante.

MATERIALES

- ✓ Canal lámina galvanizada calibre 22.
- ✓ Tornillo.
- ✓ Ganchos 150 mm.

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Taladro.
- ✓ Pistola de calafateo.
- ✓ Destornillador.
- ✓ Nivel de manguera.
- ✓ Cinta métrica.

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 oficial+ 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros lineales (ML) de canales en lámina galvanizada, incluyendo los demás materiales necesarios para su instalación, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. 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 ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	CUBIERTA
ÍTEM:	1.9.5 BAJANTE LAMINA GALVANIZADA CAL 28 CON ANTICORROSIVO D=0.6 M SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	ML

DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante lamina galvanizada para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado de la casa, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Localizar la dimensión del tejado para conocer la cantidad de bajantes a instalar para la adecuada y rápida evacuación de aguas lluvias de esté.
- ✓ Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de la canal del tejado donde debe iniciarse la instalación de la bajante.
- ✓ Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
- ✓ 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).
- ✓ Revisar la inclinación de la cubierta.
- ✓ Rectificar que la canal este instalada adecuadamente y no presente ningún daño.
- ✓ Medir la distancia que hay entre el sosco de la bajante hasta el punto de desagüe que recibirá y evacuara el agua hacia la calle, esto con el fin de cortar o añadir tubería según sea el caso.
- ✓ Teniendo la tubería a medida del tramo de la bajante se procede a pegar esta al sosco de la canal. (En caso de que la tubería de la bajante no puede ser colocada verticalmente se debe utilizar codos de 45° para cambiar su dirección sin evitar la fluidez de evacuación del agua).
- ✓ Luego de tener la tubería de la bajante sujeta a la canal, se debe unir la bajante al punto de desagüe que conducirá estas aguas a la caja de inspección de la casa y posteriormente a la cañería de la calle. (Los pegues de accesorios y tubería para el desagüe de las agua lluvias deben realizarse con soldadura PVC).
- ✓ Dejar secar los pegues realizados entre tubería y accesorios.
- ✓ Una vez que la tubería de la bajante está totalmente instalada se procede a arrojar un balde de agua por la canal para verificar en el trascurso del agua por la bajante no se presente ninguna gotera o filtración de agua.
- ✓ En caso de que la tubería de la bajante no deba quedar a la vista se debe regatear el muro según el diámetro de esta tubería para ser incrustada y posteriormente resanada con mortero.

- ✓ En caso de que la tubería de la bajante quede a la vista para evitar movimiento o desprendimiento de está, se debe colocar abrazaderas sobre el tubo para sujetarlas a la pared.

MATERIALES

- ✓ Bajante lámina galvanizada a.ll 4".
- ✓ Codo 45 sanitario 4".
- ✓ Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- ✓ Limpiador (1/4 Galón).

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

- ✓ Cuadrilla 1 (1 Soldador + 1 Ayudante)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos y verificados en obra. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.2 TABLERO PARCIAL 8 CIRCUITOS INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	UND

DESCRIPCION

Suministro y montaje del tablero de distribución para la alimentación de los diferentes circuitos los cuales tendrán sus respectivas protecciones de acuerdo a los diagramas de conexión que se encuentran en los planos y a los cálculos de los cuadros de carga.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Revisión de tablero
- ✓ Empotrar el tablero
- ✓ Conexión de puesta a tierra
- ✓ Instalación de Interruptores
- ✓ Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante.

MATERIALES

- ✓ Interruptor termomagnético 30 AMP
- ✓ Tablero 8 circuitos trifásica TWS

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.3 SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	UND

DESCRIPCION

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida para toma corriente doble con polo a tierra. Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida, con todas sus partes con tensión aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Instalación de tuberías
- ✓ Instalación caja GALV
- ✓ Cableado
- ✓ Instalación de toma corriente
- ✓ Protocolo de pruebas
- ✓✓ Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

MATERIALES

- ✓ Alambre CU aislado no.12 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
- ✓ Soldadura PVC liquida ¼ GL
- ✓ Alambre CU aislado no.14 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Caja 5800 GALV. RG100
- ✓ Curva CONDUIT 90° PVC 1/2`` C X E
- ✓ Toma doble americana 600 polo tierra AVE
- ✓ ✓ Tubo CONDUIT PVC ½ ``

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.4 SALIDA DE LAMPARA LED SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	PUNTO

DESCRIPCION

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida de lámpara

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Instalación de tuberías
- ✓ Instalación caja GALV
- ✓ Cableado
- ✓ Instalación de interruptor y roseta
- ✓ Protocolo de pruebas
- ✓ Aseo del área de trabajo y retiro de
- ✓ material sobrante

MATERIALES

- ✓ Alambre CU aislado NO.12 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
- ✓ Soldadura PVC liquida ¼ GL
- ✓ Alambre CU aislado NO.14 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Caja 5800 GALV. RG100
- ✓ Tubo CONDUIT PVC ½ ``
- ✓ Estopa x 1 kilo
- ✓ Caja GALVAN octogonal calibre 20

- ✓ Interruptor SENC ABITARE AVE
- ✓ Lámpara T8 4*32

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.4 SALIDA DE LAMPARA LED SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	PUNTO

DESCRIPCION

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida de lámpara

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Instalación de tuberías
- ✓ Instalación caja GALV
- ✓ Cableado
- ✓ Instalación de interruptor y roseta
- ✓ Protocolo de pruebas
- ✓ Aseo del área de trabajo y retiro de
- ✓ material sobrante

MATERIALES

- ✓ Alambre CU aislado NO.12 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
- ✓ Soldadura PVC liquida ¼ GL
- ✓ Alambre CU aislado NO.14 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Caja 5800 GALV. RG100
- ✓ Tubo CONDUIT PVC ½ ``
- ✓ Estopa x 1 kilo
- ✓ Caja GALVAN octogonal calibre 20

- ✓ Interruptor SENC ABITARE AVE
- ✓ Lámpara T8 4*32

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.5 SALIDA TV PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	UN

DESCRIPCION

Comprende este item los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida tv pvc

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Instalación de tuberías
- ✓ Montar curva y unión
- ✓ Instalación caja GALV.
- ✓ Cableado
- ✓ Instalación de toma tv.
- ✓ Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

MATERIALES

- ✓ Caja 5800 GALV. RG100
- ✓ Tubo CONDUIT PVC ½ ``
- ✓ Boquillas metal ½ ``+ Tuerca
- ✓ Toma TV americana ABITARE COAXIAL AVE

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y

corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.6 BAJANTE CON TUBO CONDUIT METALICO 1" L=6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	UN

DESCRIPCION

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de bajante con tubo CONDUIT metálico 1" l=6m. La tubería eléctrica metálica está diseñada especialmente para la conducción de cables eléctricos para zonas industriales, comerciales y residenciales, manteniendo el cableado aislado, protegiéndolo contra todo tipo de amenazas que pudieran dañarlo. Los ductos de acero galvanizado se utilizan en los cambios de redes primarias y secundarias subterránea a aérea o viceversa

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Montaje tubos metálicos en poste con cinta BANDIT
- ✓ Montar curva y unión
- ✓✓ Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

MATERIALES

- ✓ Tubo CONDUIT metálico 1" e= 3.2 mm
- ✓✓ Capacete 1``

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	SISTEMA SOLAR
ÍTEM:	2.1.7 SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14). L= 10M SUMINISTRO E INSTALACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA:	UN

DESCRIPCION

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida para toma bifásico. El tomacorriente para salidas a 208 v (bifásicos) serán de tres polos, dos fases y tierra, 20 AMP., similar al LEVITON–20 AMP. –250 volt, color crema.
Para este tipo de tomacorriente no hay cable neutro sino dos de fase, la tensión entre ellos es de 240 V y entre sus señales sinusoidales existe un desfasaje de 120° .es empleado para equipos eléctricos que requieren alimentación de 240 V y hasta 20 A

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- ✓ Inspeccionar área de trabajo.
- ✓ Verificar planos y diseños.
- ✓ Instalación de tuberías
- ✓ Instalación caja GALV
- ✓ Cableado
- ✓ Instalación de toma bifásico
- ✓ Protocolo de pruebas
- ✓✓ Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

MATERIALES

- ✓ Limpiador removedor 1/8 NOVAFORT PAVCO
- ✓ Soldadura PVC liquida ¼ GL
- ✓ Alambre CU aislado NO.10 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Tubo CONDUIT PVC 3/4``
- ✓ Alambre CU aislado NO.14 THHN-THWN 90 600V
- ✓ Caja 2400 cuadrada 4 x 4 con suplemento
- ✓ Toma corriente bifásica (2X20 A/250 V) L.ABITAR

EQUIPOS

- ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- ✓ Marco de segueta.

MANO DE OBRA

Cuadrilla electricista tipo 1 (1 OFICIAL ELECTRICO + 1 AYUDANTE ELECTRICO)

REFERENCIAS, ESPECIFICAS O NORMAS

- ✓ Cumplimiento del retie

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por unidad (UND) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos en el numeral 3
- ✓ Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- ✓ Mano de obra
- ✓ Transportes dentro y fuera 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 Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**Código: F – 168**
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	MOBILIARIO
ÍTEM:	3.1 SILLA DE OFICINA CONFOR CON BRAZERA
UNIDAD DE MEDIDA:	UN

Ancho (centímetros) 50

Alto (centímetros) 97

Fondo (centímetros) 53

Color negro

Material polipropileno/paño

Capacidad (resistencia - carga máxima)

90 kilogramos

Características

Silla gerente, espalda malla negra, apoyo lumbar ajustable en altura, asiento paño negro, mecanismo basculante, base nylon, brazos ajustables, rodachina de nylon.

Cuenta con altura regulable no

Garantía 1 año

Apoyabrazos si

Origen china

Tipo silla de escritorio

Servicio de armado

Todos nuestros muebles vienen desarmados y empacados en caja, requieren ensamble o armado no incluido en el precio de venta.

Observaciones

La foto de este producto ha sido ambientada, por lo cual no incluye ningún adorno, ni accesorios, ni piezas adicionales ni ningún otro elemento que lo acompañan.

Familia

Muebles y decoración

ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**Código: F – 168**
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

CAPÍTULO:	MOBILIARIO
ÍTEM:	3.2 COMPUTADOR ALL IN ONE VIVO AIO 23,8" PULGADAS V241EAK - INTEL CORE I3 - RAM 16GB - DISCO SSD 512 GB - NEGRO
UNIDAD DE MEDIDA:	UN

Características destacadas

- Pantalla NanoEdge, visualización de borde a borde
- Resolución Full HD con la tecnología de video Tru2Life
- Sonido de alta fidelidad y optimizado por expertos
- Rendimiento para las tareas cotidianas

Resumen del producto

tiene un marco imperceptible de 2 mm que aprovecha el 88% de la superficie disponible y permite que la imagen se extienda de borde a borde. Con una pantalla LED Full HD de 23,8" - 60,45 cm y un avanzado sistema de audio ASUS SonicMaster con tecnología bass réflex, el ASUS V241 ofrece una experiencia de entretenimiento de calidad

Memoria RAM	16 GB
Tipos de Discos que Incluye	Disco Estado Solido (SSD)
Disco solido	512 gb
Marca del Procesador	INTEL
Procesador	Intel Core I3
Modelo del Procesador	Intel Core i3 1115G4 Processor 3.0 ghz
Marca Tarjeta de Video/Grafica	No Tiene Tarjeta Video/Grafica Independiente
Sistema operativo	Windows

Version sistema operativo	Windows 11
Nucleos del Procesador	2 Nucleos
Velocidad del Procesador	3.0 ghz (6M Cache, up to 4.1 ghz, 2 cores)

CAPÍTULO:	MOBILIARIO
ÍTEM:	3.3 Estacion de Trabajo Quadratta 72.5x126.4x109.5cm Rovere
UNIDAD DE MEDIDA:	UN

Características destacadas

Ármala recta o en L, según tus necesidades.

Tiene 2 nichos cerrados con puerta sin manijas.

Tiene 2 cajones con frentes blancos sin manijas.

Resumen del producto

Complementa tu zona de estudio o trabajo con la Estación de Trabajo PRACTIMAC Hans Rovere. Este mueble listo para armar puedes armarlo recto o en L según tus necesidades, tiene 2 nichos cerrados con puerta y 2 cajones con frentes blancos. Este producto es fabricado en Colombia, está elaborado con tablero de densidad media, fabricado con partículas de madera con recubrimiento melamínico, logrando dar estabilidad y durabilidad al mueble.

Ancho o Frente	150 Centímetros
Alto	73 Centímetros
Fondo	143 Centímetros
Medidas de los Cajones (Ancho x Alto x Fondo) Cm	60,6x18x35 cm

CAPÍTULO:	MOBILIARIO
ÍTEM:	3.4 Escritorio Quadratta 120x72.5x53cm Rovere Modelo P00219ES-RO

ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**Código: F – 168**
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

UNIDAD DE MEDIDA:	UN

Escritorio con 2 cajones y 1 archivador.

Tiene 1 archivador

Uno de los cajones tiene chapa.

Resumen del producto

Organiza los espacios de tu casa y u oficina con el ESCRITORIO PRACTIMAC Milano cuenta con 2 cajones y 1 archivador, para su seguridad, uno de los cajones tiene chapa para mayor seguridad. Diseño moderno y elegante que combina perfecto con los demás muebles

Ancho o Frente	120 Centímetros
Alto	73.5 Centímetros
Fondo	49.7 Centímetros
Medidas de los Cajones (Ancho x Alto x Fondo) Cm	49,9 X 10 X 34,1

MAYERLY ANDREA ESPINOSA SUAREZ

Secretaria de Infraestructura

ELABORO
Jorge H Gaitan Moncada
Arquitecto CPS 00030