ANEXO 8 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Santiago de Cali, 12 de MARZO de 2019

Señores:
FISCALIA GENERAL DE LA NACION
MOCOA

Información Invitación Pública FGN-0022019

OBJETO: "Realizar adecuación locativa de la Sala de paso en las instalaciones de Fiscalia General de la Nación Dirección Seccional de Putumayo en la ciudad de Mocoa."

El suscrito **KATERINE DELGADO LONDOÑO** identificado con c.c. **1.143.836.681** de Cali, en representación legal de **P&D INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA S.A.S**. identificada con el **Nit: 901.032.978-3** de conformidad con lo establecido en la invitación publica según las descripciones se compromete a cumplir con todas y cada una de las especificaciones técnicas y labores requeridas en el anexo 8, pliego de condiciones y demás que hallan en los estudios previos, adendas y los que resulten en la ejecución del contrato.

1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PINTURA EPOXICA SOBRE PISO EN CONCRETO.

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura epoxi color gris, acabado satinado, textura lisa, la primera mano diluida con hasta un 10% del recomendado por el fabricante y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,23 l/m² cada mano); sobre piso en concreto.

1.1.1. DEL SOPORTE.

El soporte tendrá una resistencia a tracción mínima de 1 N/mm² y presentará una porosidad y rugosidad superficial suficientes para facilitar la adherencia de los productos. Se comprobará que el soporte está seco, presentando una humedad inferior al 4%. Se comprobará que está limpia de polvo, aceite, grasa u otro agente contaminante.

1.1.2. AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 10°C o superior a 30°C o la humedad ambiental sea superior al 70%.

1.2. PROCESO:

Limpieza general de la superficie soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo y una mano de acabado.

1.2.1. CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Tendrá buen aspecto, acabado suave sin asperezas al tacto.

1.2.2. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

2. INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

2.1. GENERALIDADES:

Todos los materiales y su manejo deben cumplir lo establecido en las presentes ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE MATERIALES.

2.1.1. Puntos Hidráulicos de Agua Fría

Se utilizara tuberías y accesorios de PVCS:

2.1.2. Salidas Sanitarias

Se utilizara tuberías y accesorios de PVCS:

2.1.3. MONTAJE DE APARATOS

En general para el montaje de aparatos se seguirán recomendaciones de los fabricantes que aparecen en los catálogos, manteniéndose las dimensiones y cotas estipuladas en los planos.

2.1.4. Protección de Bocas Hidráulicas y Sanitarias

Durante el proceso de construcción se deberá proteger permanentemente todas las bocas hidráulicas y sanitarias para evitar taponamientos.
Las bocas hidráulicas se protegerán utilizando tapones de cachucha en el material respectivo y siguiendo las recomendaciones para el manejo de materiales.
|
2.2. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE MATERIALES

2.2.1. Tubería y Accesorios en PVC Sanitaria y Liviana

Las instalaciones en este material tendrán las siguientes especificaciones:

Deberán cumplir las normas ASTM 26665-68 y CS 272-65 y las normas INCONTEC.
Los extremos de la tubería y el interior de los accesorios se limpiaran previamente con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios y luego se procederá a unirlos mediante soldadura de PVC.
Las tuberías verticales por muros serán recubiertas con pañete de espesor mínimo de 2 cm.
Las tuberías en el área de circulación de vehículos y objetos pesados deben enterrarse a una profundidad mínima de 60 cm, en una cama de arena o recebo libre de piedras o elementos puntiagudos.
Las transiciones a otro material se harán con el adaptador respectivo.
En los sitios donde sea necesario cruzar vigas de cimentación o vigas estructurales o muros de cimentación deberá dejarse un pase en tubería de mayor diámetro o recubrir la tubería con material blando que la aísle de los esfuerzos estructurales. La colocación de estos pases debe hacerse en coordinación con la ejecución del capítulo de cimentación y estructuras y la aprobación de la Interventoría.
En general se debe cumplir con lo estipulado en la sección C.6.3. del Código Colombiano de Construcciones Sismo resistentes y las recomendaciones de los fabricantes.
2.2.2. Tuberías y Accesorios PVC De Presión
• Las instalaciones en este material se regirán por las siguientes especificaciones:

• Se utilizara tubería y accesorios PVC presión RDE 21 para diámetros de 1 1/4” y superiores, PVC RDE 13.5 para diámetros de 1”, PVC RDE 11 para diámetros de 3/4” y PVC RDE 9 para diámetros de 1/2”, para presiones de trabajo no mayores a 200 PSI, a 22 grados centígrados. Las uniones se harán mediante soldadura PVC.
• Antes de aplicarse la soldadura se limpiara el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor, aunque las superficies aparentemente se encuentren limpias.
• Se deberá aplicar soldadura en tal forma que entre el accesorio y el tubo quede un cordón exterior.
• Él tubo debe penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud de la campana.
• Toda aplicación desde la operación de la soldadura hasta la terminación de la unión no debe demorar más de un minuto.
• Después de aplicarse la soldadura se debe dejar estatifico el ramal durante 15 minutos y solo podrá efectuarse la prueba después de 24 horas.
• Las ramificaciones en otro tipo de material se harán con el respectivo adaptador.
• Al instalar tubería PVC en los calentadores de agua deben dejarse a la entrada y salida tramos de por lo menos 80 cm de tubería metálica.
• La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor de 2 horas, en caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.
• Este tipo de material no deberá trabajarse nunca bajo la lluvia.
• Las tuberías y accesorios deberán cumplir con las normas ICONTEC para su construcción e instalación.
• Las tuberías colgantes se anclaran mediante el uso de abrazaderas. Las válvulas deberán anclarse adecuadamente para impedir el toque de la línea. Las uniones se harán utilizando adaptadores de rosca.
• No debe tenderse una línea de tubería PVC contigua a una línea de vapor, a una chimenea, caldera, tanque calentador o cualquier otra fuente de calor.
• Cuando la tubería vaya bajo tierra deberá dejarse como mínimo una profundidad de 60 cm, a la clave de la tubería, el fondo de la zanja será una clave de recebo de 10 cm de espesor y deberá quedar completamente regular para evitar flexiones de la tubería. Él relleno de la zanja deberá estar libre de rocas y objetos punzantes, y llenar con material seleccionado y debidamente compactado. La prueba del ramal no se hará antes de 24 horas de soldadas las uniones.
• En general para su instalación se seguirán las recomendaciones del fabricante.

2.2.3. Puntos Hidráulicos.

• Él punto hidráulico estará constituido por los materiales necesarios, equipo o herramienta y mano de obra requerida para ubicar el abastecimiento de acuerdo con los planos. el punto hidráulico incluirá la parte de red comprendida entre el muro o piso que se conectara la grifería que corresponda y el muro que confina el espacio abastecido. En caso de suministros aislados, el punto hidráulico incluirá hasta 2.0 metros de tubería, medidas en planta. En el análisis de todos los precios unitarios se deberá incluir todos los costos correspondientes a materiales, tubería y accesorios de presión en PVC, CPVC, hierro galvanizado o cobre, anclajes y soportes, regatas, elementos de unión, etc., herramientas y equipo, mano de obra y en general todo lo necesario para la correcta ejecución del punto hidráulico.
2.2.4. Punto Sanitario.

Él punto sanitario está constituido por los materiales, herramientas y mano de obra necesarios para ubicar los desagües de acuerdo a los planos. Él punto sanitario incluirá la distancia comprendida entre el muro o piso donde se localiza el aparato que corresponda y el muro o piso que confina el tubo de evacuación.

2.2.5. Inspección y Pruebas

Todos los sistemas deben someterse a una detenida inspección para verificar su conformidad con los planos y cumplimiento de las normas, así como de las pruebas señaladas para cada caso. En caso de que las pruebas no sean satisfactorias el interventor requerirá al contratista para que corrija los defectos y una vez corregidos se repetirá la prueba.

2.2.6. Suministro e Instalación de Sanitario Antivandálico, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.

Suministro e instalación de un aparato sanitario que cumpla con las normas técnicas internacionales ASME A112.19.2?2008 y ASME A112.19.3?2008, para las especificaciones de consumo de agua eficiencia de vaciado, arrastre, enjuague y lavado de taza, y fabricación en general.
El cuerpo principal del Comby estará elaborado en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304, calibre 18 (espesor 1.2mm) con acabado externo satinado No.4.
El inodoro o sanitario estará fabricado por conformado de embutición con lámina de acero inoxidable AISI SAE 304, calibre 16 (espesor 1.5mm) con acabado satinado No.4, y un acabado brillante al interior de la taza y en el aro.
El lavamanos será elaborado por conformado de embutición en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304, calibre 20 (espesor 0.9mm).
Tapa de hand hole elaborada en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304, calibre 20 (espesor 0.9mm), con acabado satinado No.4
Medidas generales: Largo: 0.660 m Ancho: 0.689 m Alto: 0.975 m
Medida y forma de pago: La medida para pago será la cantidad de UNIDADES (UN) ejecutados, previa verificación, revisión y aprobación por parte del Supervisor y el pago se hará tomando el precio unitario establecido en el contrato.
2.2.7. Descripción General

2.2.7.1. Comby Izquierdo, derecho o central según diseño

Código Combo de lavamanos e inodoro, integrado en un sólo cuerpo monolítico. Diseñado para alta seguridad y uso pesado, para instalación sobre pasillo técnico de inspección. Elaborado en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304, para uso en ambientes de condiciones extremas y climas hostiles, como puertos, zonas costeras, navíos, baños públicos, entre otros.
El Comby posee atributos como agujero para rollo de papel higiénico (140 mm de diámetro por 110 mm de profundidad), lavamanos fabricado por conformado de embutición (300mm de largo por 250mm de ancho por 90 mm de profundidad. para diferentes posiciones instalado en pasillo técnico de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle: centro, izquierdo y derecho.
Se puede instalar de dos maneras: mediante herraje metálico de instalación cuya ubicación se realiza en la formaleta antes del vaciado del hormigón o concreto o haciendo perforaciones para pases utilizando broca para muro. Para ambas maneras de instalación, luego se ensamblan los pernos directamente entre el muro y el Comby.
Su diseño de descarga le permite posicionarse correctamente para eliminar desechos al sistema de desagüe.

2.2.8. Reja Salas de Paso Varilla de Acero de 1” Y Platina De 1 1/2 “.

2.2.8.1. Descripción

Suministro e instalación de reja para las salas de paso en varilla de acero de 1" en sentido vertical cada 10 cms y horizontalmente en platina de 1 ½” cada 0,40 cms, para la fabricación la varilla debe atravesar por el punto medio de la platina para su posterior soldado.
La estructura debe ir reforzada horizontalmente y verticalmente con tubo cuadro de 10x10 E=4mm tipo estructural conformando elementos autoportantes, para garantizar la estabilidad del elemento, así como los marcos perimetrales y vanos que conforman las puerta. La reja se debe entregar en anticorrosivo y acabado final en esmalte. Para garantizar la estabilidad de la reja se debe contemplar anclajes soldados cada metro y medio en ángulo tipo pate cabra de 20 cms de largo en las mismas dimensiones y calibre.

2.2.9. Suministro e Instalación de Puerta Tipo Corredera de 1.30 X 2.15 de Altura Para el Área de Acceso a las Salas de Paso.

2.2.9.1. Descripción

Suministro e instalación de puerta tipo corredera de 1,00 y 1,20 ancho x 2,15 de altura para las rejas de acceso a las salas de paso, en varilla de acero de 1" en sentido vertical cada 10 cms y horizontalmente en platina de 1 ½” x 3/16”, cada 0,40 cms, para la fabricación la varilla debe atravesar por el punto medio de la platina para su posterior soldado.

La puerta debe contemplar marcos contramarcos, sistema de rieles y rodachinas de desplazamiento tipo pesado, cerraduras de seguridad, pasador de 1" para candado, anticorrosivo y acabado final en esmalte

3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESPECÍFICAS

3.1. Suministro e instalación Lámpara Antivandálicas

Luminaria fabricada en lamina CR Calibre 22 de acuerdo norma. Cuenta con acabado en pintura electrostática curada al horno. Equipo eléctrico multi-voltaje de alta eficiencia y bajo consumo. (Dimensiones de referencia)

4. INSTALACIONES HIDRAULICAS ESPECIFICAS

4.1. Suministro e instalación Ducha de pared Antivandálicas

Ducha pared 60 x 40 cm, con diseño y fabricación Antivandálico, elaborado en lámina de acero inoxidable AISI SAE 304 instalado en pasillo técnico de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle, incluye todo lo necesario para su perfecta instalación y puesta en funcionamiento, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del trabajo.
5. EQUIPOS

5.1. Suministro e instalación unidad tipo cassette 36000 btu/h, 4 vías, r410a, 208-220v/1ph/60hz. Incluye arranque y puesta en marcha. Se considera suministro e instalación de condensadora; y bomba de condensado

5.2. Descripción

Consistirá en el suministro de herramientas, mano de obra especializada, materiales y equipo, los mismos que cumplirán con las especificaciones que se indican a continuación:
Debe cumplir con la norma NTE INEN 2495 2012 de acuerdo a la siguiente clasificación: El equipo debe tener certificado AHRI del equipo por parte del fabricante Garantía de los equipos de 1 año en el equipo y accesorios, y de 3 años exclusivamente para el compresor por parte del contratista y/o proveedor de los equipos. Las unidades interiores conocidas como “Cassettes” decorativas para techo serán fabricadas en PVC de alto impacto, y se suministrarán en un solo color. a) Baterías de enfriamiento: Las baterías de enfriamiento, serán construidas en tubos de cobre de 1/4" O.D. expandidos mecánicamente contra aletas de aluminio. Las baterías se suministrarán con conexiones de acuerdo a la capacidad, sin venteos manuales montados. Serán probadas a 400 psi en fábrica, y se suministrarán con el número de filas y aletas especificadas. Deberá traer como estándar válvulas de control. b) Ventiladores: Los ventiladores serán de operación silenciosa, construidos en una estructura unificada de aspas y difusor de aire en 3 dimensiones para mejorar la organización del aire dentro del equipo. Serán del tipo “Diffuser Turbo Fan”, con aletas aéreo dinámicas en las tres dimensiones para reducir la resistencia en el paso del aire. c) Motores: Los motores serán monofásicos 220/1/60, y tendrán protección térmica de sobrecarga, serán de acople directo al ventilador y se montarán en amortiguadores de caucho a prueba de vibraciones. Se suministrará motores para variación de la velocidad controlados por microprocesadores. Todos los motores arrancarán y operarán al 90% de los voltajes nominales indicados en la placa. Tanto los motores como los ventiladores serán de fácil acceso para mantenimiento rápido y sencillo. d) Panel de drenaje: Todos los acondicionadores tipo Cassette tendrán un panel de drenaje construido en el mismo material del equipo, con un forro de espuma de células comprimidas y resistentes al fuego. Adicionalmente contará con una bomba de drenaje para elevar el condensado hasta 60 cm desde la base de la unidad. e) Filtros: Los filtros de aire contarán con un sistema de purificación de aire de alta tecnología que incluye filtros de polvo antibacterial de alta eficiencia. Adicionalmente tanto los filtros, como los serpentines deberán llevar un recubrimiento antibacterial para evitar cualquier contaminación del aire por crecimiento de bacterias y hongos en los filtros, serpentines y bandejas de condensado. f) Rejillas: Las rejillas serán del mismo material de la consola y serán de fácil desmontaje y podrán ser limpiadas bajo un proceso de lavado con detergente. g) Louver de descarga: El louver de descarga deberá tener las siguientes funciones: · Doble hoja de flaps para mejorar la descarga vertical del aire. · Giro automático de los flaps. · Deflexión de las aletas del louver para distribución a lo ancho. h) Control: El control de la unidad tendrá la capacidad de realizar las siguientes funciones: • Incremento de capacidad hasta un 10% durante 20 minutos, para obtener un cambio de temperatura rápido. • Programación durante las 24 horas del día. • Modo de programación para la noche, que permite subir la temperatura de “

seteo” en rangos de medio grado centígrado hasta que iguale la temperatura de apagado • Deshumidificador programado automáticamente sin variar la temperatura interior. • Cambio de velocidades automática realizado por un microprocesador de acuerdo a la temperatura del ambiente. • Conservación de los parámetros de control establecidos después de una falla de energía. • Auto diagnóstico, que facilita el proceso de mantenimiento.
5.3. Procedimiento:

Se realizara la instalación de acuerdo al catálogo y manual de fabricante, respetando las normativas aplicadas y recomendaciones del proveedor.

5.4. Materiales mínimos

- Unidad Cassette 4 vía 36000 BTU/H - Accesorios de cobre para equipo de precisión - Soporte de ducto con perno de ojo 5/8"x16" platina- Desagüe platico y sifón. - Base metálica para condensadores

5.5. Equipo mínimo:

Herramienta menor, Soldadora oxiacetilénica, andamios metálicos, bomba de vacío.

5.6. Mano de obra mínima calificada:

- Mecánico - Técnico mecánico electricista - Ayudante de mecánico - Inspector de Obra.

Departamento de Construcciones y Administración de Sedes, Nivel Central

Cordialmente:

Katherine Delgado Londoño

_____

KATERINE DELGADO LONDOÑO
C.C. 1.143.836.681 de Cali
P&D INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA S.A.S.
Representante legal -
NIT: 901.032.978-3