

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCION
MEJORAMIENTO Y ADECUACION DEL AEROPUERTO CESAR
GAVIRIA TRUJILLO DEL MUNICIPIO DE INIRIDA**

Agosto de 2023

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

La alternativa consiste en la remodelación, ampliación **CONSTRUCCION MEJORAMIENTO Y ADECUACION DEL AEROPUERTO CESAR GAVIRIA TRUJILLO DEL MUNICIPIO DE INIRIDA**, donde se contempla la intervención de un área de 334.66 m² aproximadamente; donde se mejoraran los piso, la cubierta, se remodelara y se adecuara la cocina de la cafetería del aeropuerto como también se suministrara toda clase de mobiliario para su perfecto funcionamiento.

La construcción y remodelación que se van hacer aeropuerto Cesar Gaviria Trujillo cumple con la Norma Sismo Resistente NSR-10, con los lineamientos que establece la Resolución 330 de 2017 respecto del cumplimiento de requisitos hidro sanitario y manejo de aguas lluvias y las normas NTC vigentes respecto a la distribución de espacios arquitectónicos.

El Concurso tiene por objeto seleccionar una persona natural o jurídica para la realización de la **CONSTRUCCION MEJORAMIENTO Y ADECUACION DEL AEROPUERTO CESAR GAVIRIA TRUJILLO DEL MUNICIPIO DE INIRIDA**

2. DETALLE DEL PROYECTO

Alcance

Se requiere adelantar un proceso mediante la modalidad de licitación pública con el fin de contratar la obra cuyo objeto "**CONSTRUCCION MEJORAMIENTO Y ADECUACION DEL AEROPUERTO CESAR GAVIRIA TRUJILLO DEL MUNICIPIO DE INIRIDA**", el cual todos sus documentos soporte pueden ser consultados en el portal www.asosupro.gov.co

2.1 Localización

El proyecto a ejecutarse se encuentra ubicado en área rural el municipio de inirida, guainia, específicamente en el aeropuerto CESAR GAVIRIA TRUJILLO, como se muestra en la siguiente ilustración:



PROVIDENCIA Y SANTA CAJALINA

ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS

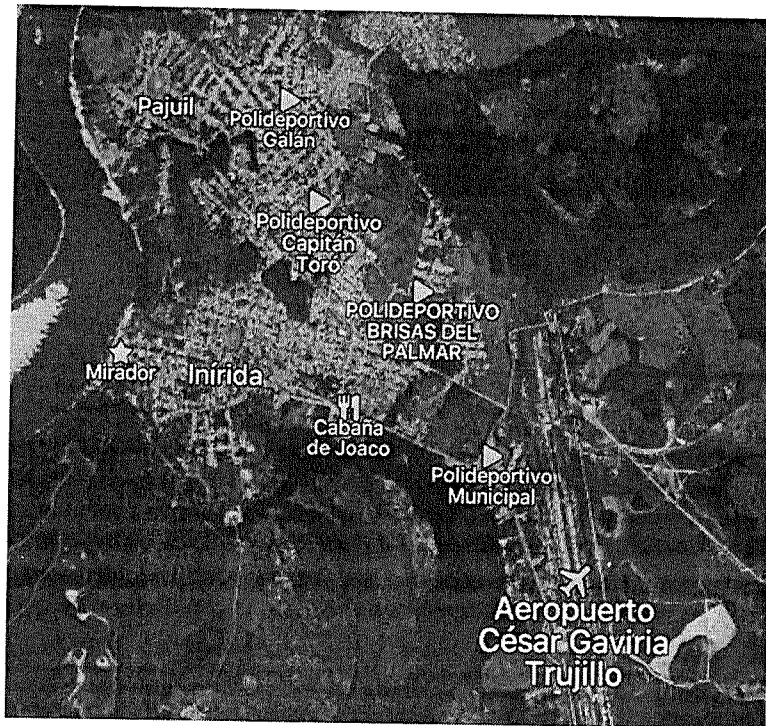
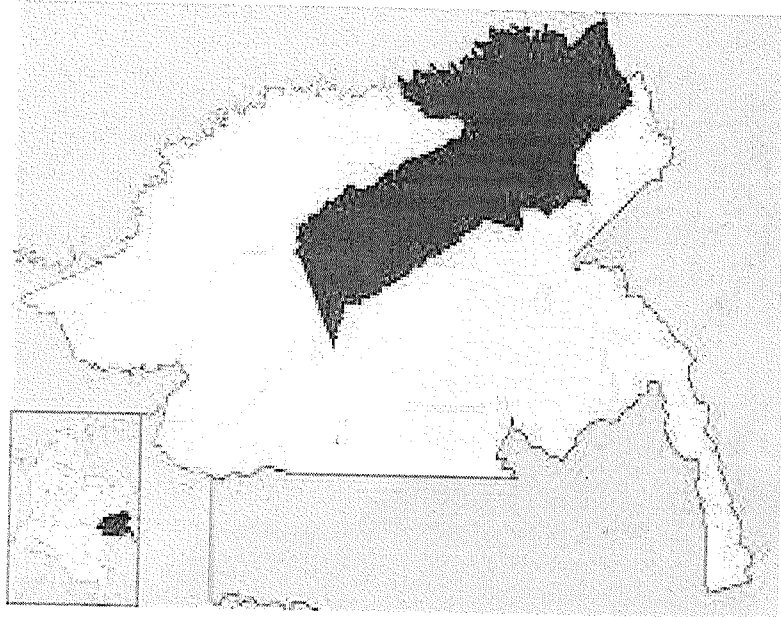


ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co – info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

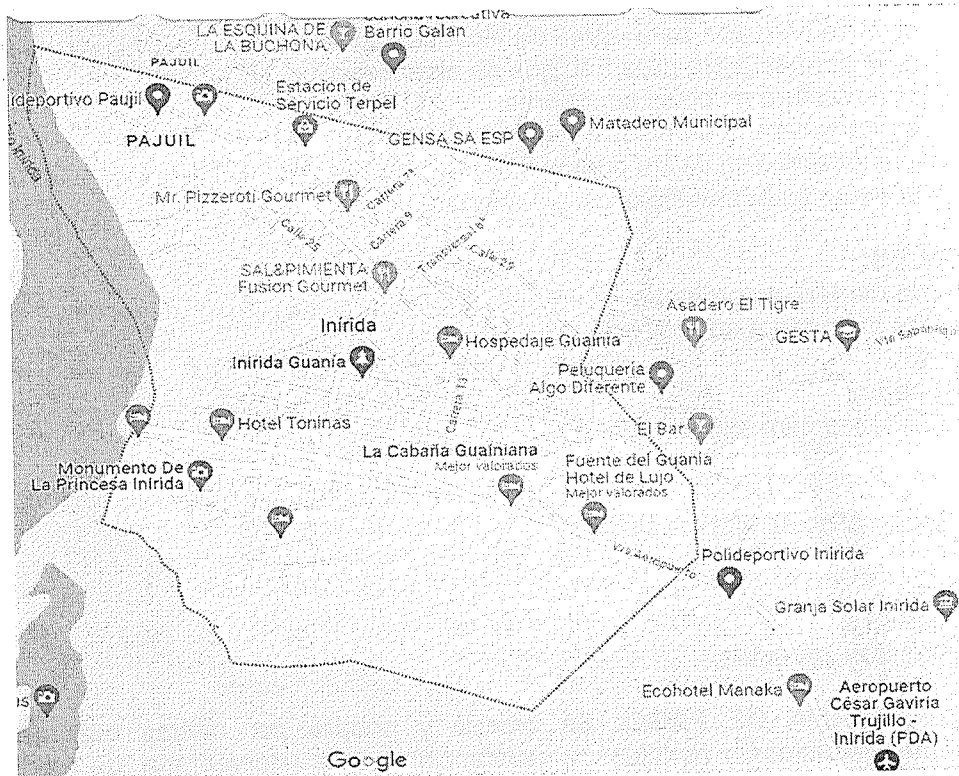


ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR

3.1. PRELIMINARES

3.1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

DESCRIPCION: Localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; Se utilizará equipo de topografía de precisión debidamente calibrado y con su respectiva certificación, personal experto, incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos y referencias.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.
- Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.
- Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos.
- Identificar ejes extremos del proyecto
- Consultar planos Arquitectónicos
- Consultar planos estructurales • Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
- Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20";

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co - direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

- Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.
- Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
- Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.
- Replantear estructura en pisos superiores.
- Replantear mampostería en pisos superiores.
- Adelantar la localización de los puntos fijos.
- Replantear estructuras metálicas para cubiertas.

MATERIALES:

- Repisas de madera en ordinario.
- Durmientes de madera en ordinario.
- Puntilla de 2".
- Alambre negro.
- Esmalte sintético para señalización.

EQUIPO:

- Equipo topográfico de alta precisión.
- Niveles
- Plomadas
- Cintas métricas.
- Mangueras transparentes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobreanchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

3.2. DEMOLICIONES Y DESMONTES

3.2.1. DESMONTE MARCOS Y PUERTAS METALICAS INCLUYE RETIRO

DESCRIPCION Y METODO: Se trata de realizar el desmonte y retiro de los elementos existentes, que no se pudieron reutilizar o reubicar, para ser transportados según lo establezca el contratista con el interventor. Todos los elementos luego de ser desmontados deben ser relacionados. Los elementos que se puedan reubicar de acuerdo al proyecto serán trasladados al sitio correspondiente; los que no sean reubicados serán retirados. Además deberá evitar daños o roturas de los elementos desmontados, que serán reparados a costa del Contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados

a la edificación o a terceros, por efecto de los desmontes, traslados, transporte y reubicación de los elementos.

EQUIPO:

- Andamios
- Planchones
- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad (Und) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

- Equipos y herramientas descrito
- Mano de obra.
- Retiro de escombros a 5 Km del proyecto

3.2.2. DESMONTE DE VENTANAS METÁLICAS, INCLUYE RETIRO

DESCRIPCION Y METODO: Se trata de realizar el desmonte y retiro de los elementos existentes, que no se pudieron reutilizar o reubicar, para ser transportados según lo establezca el contratista con el interventor. Todos los elementos luego de ser desmontados deben ser relacionados. Los elementos que se puedan reubicar de acuerdo al proyecto serán trasladados al sitio correspondiente; los que no sean reubicados serán retirados. Además deberá evitar daños o roturas de los elementos desmontados, que serán reparados a costa del Contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados a la edificación o a terceros, por efecto de los desmontes, traslados, transporte y reubicación de los elementos.

EQUIPO:

- Andamios
- Planchones
- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

- Equipos y herramientas descrito
- Mano de obra.
- Retiro de escombros a 5 Km del proyecto

3.2.3. DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS

DESCRIPCION Y METODO: Se refiere este ítem a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición total o parcial de construcciones existentes, para el correcto desarrollo de las obras. Estas demoliciones se ejecutarán de acuerdo a lo contratado o con la debida autorización del interventor. Dichas demoliciones se realizarán teniendo en cuenta especial cuidado en la remoción de escombros y teniendo en cuenta las medidas necesarias para evitar daños posteriores con los vecinos de la obra. Todo lo anterior se realizará con la debida inspección de la Interventoría y dejando las correspondientes actas.

EQUIPO:

- Compresor.
- Martillo

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metros cuadrado (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. • Equipos y herramientas descrito

- Mano de obra.
- Retiro de escombros a 5 Km del proyecto.

3.2.4. DEMOLICIÓN DE MUROS; INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS.

DESCRIPCION Y METODO: Se refiere este ítem a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición total o parcial de construcciones existentes, para el correcto desarrollo de las obras. Estas demoliciones se ejecutarán de acuerdo a lo contratado o con la debida autorización del interventor. Dichas demoliciones se realizarán teniendo en cuenta especial cuidado en la remoción de escombros y teniendo en cuenta las medidas necesarias para evitar daños posteriores con los vecinos de la obra. Todo lo anterior se realizará con la debida inspección de la Interventoría y dejando las correspondientes actas.

EQUIPO:

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metros cuadrado (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

- Equipos y herramientas descrito
- Mano de obra.
- Retiro de escombros a 5 Km del proyecto.

3.2.5. DESMONTE Y LIMPIEZA DE TERRENO (RASTROJO) INCLUYE TRANSPORTE DE SOBANTES

DESCRIPCION: Se realizará el desmonte y limpieza de terreno de las bermas de seguridad de la pista del aeropuerto cesar Gaviria Trujillo establecidas por el supervisor, se deberá en caso de encontrarse tala de árboles se deberá realizar, la cual es necesaria para la seguridad.

EQUIPO: -Guadaña -Volqueta

MEDIDA Y PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos.

- Equipos y herramientas descrito
- Mano de obra.
- Retiro de escombros a 5 Km del proyecto

3.3. MESONES

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 22 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

3.3.1. MESON EN CONCRETO DE 3000 psi, e= 0,08 m, INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.

DESCRIPCION: Ejecución del meson en concreto de 3.000 psi, en concreto reforzado según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10. • Replantear ejes.
- Colocar refuerzos de acero.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Curar concreto.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

ENSAYOS A REALIZAR • Ensayo para concreto (NSR 10)

MATERIALES

- Concreto de (3.000 PSI).
- Puntilla para formaleta.
- Acero 60.000 psi PEGACOR E-50 EQUIPO
- Equipo para transporte horizontal y vertical Del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista por un lado.
- Formaletas Corrientes para concreto no visto.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de base de concreto, debidamente ejecutado y aprobado 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
- Equipos descritos
- Mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

3.3.2. MESON EN GRANITO PULIDO VERDE UVATUBA PARA COCINA X 60 CM ANCHO

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

DESCRIPCION: Ejecución del meson en granito pulido, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Replantear ejes.
- Colocar refuerzos de acero.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Curar concreto.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

MATERIALES

- Granito pulido
- Puntilla para formaleta.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y aprobado 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.

3.3.3. MESON EN ACERO INOXIDABLE antiácido - antimagnético 304 2B calibre 18,

DESCRIPCION: Ejecución del meson en acero inoxidable, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10. • Replantear ejes.
- Colocar refuerzos de acero.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

MATERIALES

- Meson en acero inoxidable
- Puntilla para formaleta.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y aprobado 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.

3.3.4. MUEBLE COCINA EN MELAMINICO RH BAJO DISEÑO

DESCRIPCION: Ejecución del mueble de cocina en melaminico RH bajo diseño, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10. • Replantear ejes.
- Colocar refuerzos de acero.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
 - Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

MATERIALES

- mueble de cocina en melaminico .

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) debidamente ejecutado y aprobado 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.

3.4. ACABADOS CAFETERIA

3.4.1. MURO SUPERBOARD DOBLE CARA E=0.11, CAL 8 MM INCLUYE PINTURA

DESCRIPCION: Se procederá a fijar la estructura que soportará los paneles de fibrocemento. Esta estructura estará constituida por perfiles de acero ya sean abiertos o cerrados. Las dimensiones y los espesores o calibres de la perfilería al igual que los espesores de láminas deberán ser calculados por el Constructor para su aprobación por parte de la Interventoría. 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 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. Finalmente se aplicará estuco acrílico dejando la superficie lista para la aplicación de los acabados correspondientes.

MATERIALES

- Perfiles de acero.
- Láminas de fibrocemento de 1.22 m. x 2.44 m.
- Sellador elastomérico o gel acrílico. • Estuco acrílico.
- Tornillos. • Anclajes. • Cintas de papel perforado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será el número de metros cuadrados (m²) de tabiques divisorios en hojas de fibrocemento de acuerdo con los planos de detalle. El precio al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye

- Materiales
- Equipo y herramientas
- Mano de obra • Transporte necesarios para su ejecución.

3.4.2. VITRINA DE EXHIBICION HORIZONTAL PARA PRODUCTOS DE REFRIGERACION VIDRIO PLANO DE 17 PIES CUBICOS, SISTEMA DE CUBIERTA TIPO MOSTRADOR, AISLAMIENTO EN ESPUMA DE POLIETILENO, Y AGENTE ESPUMANTE LIBRE DE C.F.C.S, UNIDAD CONDENSADORA DE BAJÓ CONSUMO ENERGETICO CON GAS REFRIGERANTECON ECOLOGICO R290, LAMPARAS FLUORESCENTES DE ENCENDIDO INSTANTANEO CON BALASTRO ELECTRONICO, CONTROL DIGITAL CON VOLTAJE NOMINAL DE TRABAJO DE 120 V. ILUMINACION INTERNA. MEDIDAS 1,27 DE FRENTE, 1,18 M DE ALTO Y 0.69 DE FONDO

DESCRIPCION: Se procederá a fijar la estructura de vitrina de exhibicion horizontal para productos de refrigeracion vidrio plano de 17 pies cubicos, sistema de cubierta tipo mostrador, aislamiento en espuma de polietileno, y agente espumante libre de c.f.c.s, unidad condensadora de bajó consumo energetico con gas refrigerantecon ecologico r290, lamparas fluorescentes de encendido instantaneo con balastro electronico, control digital con voltaje nominal de trabajo de 120 v. Iluminacion interna. medidas 1,27 de frente, 1,18 m de alto y 0.69 de fondo

MATERIALES

- Vitrina de exhibicion

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por unidad (UND)

3.4.3. ESTUFA EN ACERO INOXIDABLE. SEIS PUESTOS GRANDES. PARRILLAS EN FUNDICIÓN DE HIERRO. QUEMADORES INDEFORMABLES EN HIERRO, DE ALTO RENDIMIENTO. MUEBLE EN ACERO INOXIDABLE. ENCENDIDO ELECTRÓNICO. PATAS EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE CON NIVELADOR.

DESCRIPCION: Se procederá a fijar la estructura de la estufa en acero inoxidable, seis puestos grandes, parrillas en fundición de hierro, quemadores indeformables en hierro, de alto rendimiento, mueble en acero inoxidable, encendido electrónico, patas en tubo de acero inoxidable con nivelador.

MATERIALES

- Estufa en acero inoxidable

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por unidad (UND)

3.4.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE.

DESCRIPCION: Se procederá a fijar la estructura del lavaplato de acuerdo a los puntos señalados

MATERIALES • lavaplatos sencillo

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por unidad (UND)

3.4.5. REPISAS DE COCINA EN TABLEROS MELAMÍNICOS DE 4CM DE ESPESOR PARA MAYOR RESISTENCIA. DIMENSIÓN DEL PRODUCTO ARMADO. LARGO 120CM X FONDO 25CM X ALTO 4CM

DESCRIPCION: Se procederá a fijar la estructura de las repisas de cocina en tableros melamínicos de 4cm de espesor para mayor Resistencia. Dimensión del producto armado. Largo 120cm x fondo 25cm x alto 4cm

MATERIALES

- repisas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por unidad (UND)

3.4.6. REVESTIMIENTO PARA PARED EN MADERA: TABLERO DE PARED DE REVESTIMIENTO COMPUESTO DE PLÁSTICO, GRANO DE MADERA

DESCRIPCION: Se procederá a fijar el revestimiento para pared en madera: tablero de pared de revestimiento compuesto de plástico, grano de madera

MATERIALES

- revestimiento

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por metro cuadrado (m2)

3.4.7. CAMPANA EXTRACTORA INDUSTRIAL FABRICADA EN ACERO 430, PARA LA EXTRACCION DE HUMO, OLARES Y VAPORES, EN LA PARTE INFERIOR CON CANAL RECOLECTOR DE GRASAS, LAMPARA DE ILUMINACION, FILTROS DE EXTRACCION DE GRASAS EN ACERO INOXIDABLE Y DUCTO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20

DESCRIPCION: Se procederá a fijar la campana extractora industrial fabricada en acero 430, para la extracción de humo, olores y vapores, en la parte inferior con canal recolector de grasas, lámpara de iluminación, filtros de extracción de grasas en acero inoxidable y ducto en lámina galvanizada calibre 20

MATERIALES

- repisas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por unidad (UND)

3.5. PISOS Y ACABADOS

3.5.1. PLACA ENTREPISO E= 0.15 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO

DESCRIPCIÓN: Se refiere esta especificación al concreto para la placa de entrepiso y cubierta conforme a los planos de diseño y las indicaciones de la Interventoría. Deberá fundirse en sitio de acuerdo con las dimensiones y especificaciones que se indican en los planos estructurales. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto y formaletas indicadas en este capítulo y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. El contratista deberá tener disponible 2 vibradores en buen estado antes de iniciar el vaciado.

MATERIALES:

- El concreto para la construcción de la placa de entrepiso y cubierta será de 3000 psi
- Casetón como aligerante
- Armaduras de acero de acuerdo con los diseños expuestos en los planos estructurales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será el número de metros cuadrados (M²), con aproximación a un decimal, de concreto de placa aligerada construida de acuerdo con lo ejecutado en obra, recibidos por la Interventoría a entera satisfacción. El pago se hará a los precios establecidos en el Formulario, valor que incluye:

- Costos de mano de obra
- Concreto de 3000 psi para la placa,
- Formaleta • Equipos y herramientas
- Transporte interno y externo
- Retiro de sobrantes

3.5.2. AFINADO PISOS MORTERO 1:4, e= 70 mm

DESCRIPCION: Este alizado se debe aplicar después de haber instalado todas las redes hidrosanitarias, y eléctricas con un espesor entre 2 y 4 cm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

- Sobre la placa cruda y limpia, se colocan reglas maestras para fijar la altura del piso fino o acabado.
- Se nivelan cuidadosamente y se dejan embebidos los ductos eléctricos o hidráulicos secundarios, y demás elementos que fuere necesario dejar bajo la superficie del piso.
- En seguida se procede a fundir el alistado, con espesor de 5 cm. en mortero 1:4 de cemento y arena lavada. Esta mezcla es bastante seca, y se aplica con llana metálica y renglón apoyado sobre las maestras, removiendo cuidadosamente el agua excesiva que aparezca en la superficie al iniciarse el fraguado.
- El acabado se hace con llana metálica.
- Este alistado debe curarse y luego dejarse secar, limpio, aireado y en lo posible sin tráfico.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

ENSAYOS A REALIZAR • Para morteros de pega.

MATERIALES

- Mortero de nivelación 1:4 (Cemento, Arena Lavada)

EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y se pagará por metros cuadrados (m²) instalada, revisada y recibida a satisfacción por la interventoría; el cálculo de áreas se hará con base en los Planos Estructurales. El pago se hará de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el contrato e incluye: • Materiales descritos • Equipos descritos • Mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra

3.5.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO DE SECCIÓN 0,45m x 0,45m.

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a la ejecución de enchapados de los pisos. El enchape a usar será Cerámica o similar. El Contratista deberá tener especial precaución en la adquisición de este material al hacer el pedido con el objeto de garantizar igual tamaño e idéntico lote de color. El material exigido será de primera calidad. Las baldosas deberán nivelarse y juntarse con golpes suaves, serán pegados con el material pegador o similar. En los pisos enchapados con cerámica se procederá aplicar bindaboquilla para cubrir totalmente las juntas, después se limpiará con trapo ligeramente humedecido para evitar que el enchape se manche. Los cortes deberán ser hechos a máquina.

MATERIALES: • CERÁMICA DE SECCIÓN 0,45 X 0,45 m • PEGACOR BLANCO • BINDA BOQUILLA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por metro cuadrado (m²) de enchape ejecutado y recibido a entera satisfacción del interventor, incluyendo rinconeras y esquineras de aluminio. No se pagarán lineales. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta.

3.5.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN PORCELANATO BEIGE 0.60m X 0.60 m.

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a la ejecución de enchapados de los pisos. El enchape a usar será Porcelanato. El Contratista deberá tener especial precaución en la adquisición de este material al hacer el pedido con el objeto de garantizar igual tamaño e idéntico lote de color. El material exigido será de primera calidad. Las baldosas deberán nivelarse y juntarse con golpes suaves, serán pegados con el material pegador o similar. En los pisos enchapados con cerámica se procederá aplicar bindaboquilla para cubrir totalmente las juntas, después se limpiará con trapo ligeramente humedecido para evitar que el enchape se manche. Los cortes deberán ser hechos a máquina.

MATERIALES:

- PORCELANATO DE SECCIÓN 0,60 X 0,60 m ñ
- PEGACOR BLANCO
- BINDA BOQUILLA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por metro cuadrado (m2) de enchape ejecutado y recibido a entera satisfacción del interventor, incluyendo rinconeras y esquineras de aluminio. No se pagarán lineales. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta.

3.5.5. GUARDAESCOBA EN PORCELANATO BEIGE

DESCRIPCIÓN: Consiste en la instalación de guardaescobas en porcelanato para piso de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Limpiar y nivelar el empate entre la losa del piso y el muro.
- Verificar que las superficies se encuentren bien niveladas.
- Cimbrar para garantizar un buen acabado.
- Humedecer las superficies sobre las cuales instalara el producto.
- Realizar la limpieza posterior únicamente con agua.
- Utilizar crucetas o separadores 2mm
- Verificar acabados para aceptación.
- Las rinconeras y esquineras serán dos piezas sueltas cortadas para rincón o esquina a 90° o el ángulo requerido..
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Para morteros de pega. Ver NSR 10 – Título D– Evaluación y aceptación de mampostería.
- Flexión
- Impacto

- Abrasión
- Compresión

MATERIALES

- Mortero de pega, o pegamento recomendado por el fabricante.
- Alfacolor
- Equipo básico (herramienta menor)
- Pegacor

EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadora
- Pulidora
- Equipo para mezcla de morteros.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de guardaescobas debidamente instalado y aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos
- Equipos descritos
- Mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

3.5.6. SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA BLANCA DE SECCION 0,20 X 0,30 M, PARA BAÑO

DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA: Este ítem se refiere a la ejecución de enchapados de los muros. El Contratista deberá tener especial precaución en la adquisición de este material al hacer el pedido con el objeto de garantizar igual tamaño e idéntico lote de color. El material exigido será de primera calidad. Las baldosas deberán nivelarse y juntarse con golpes suaves, serán pegados con el material pegacor o similar. En los pisos enchapados con cerámica se procederá aplicar bindaboquilla para cubrir totalmente las juntas, después se limpiará con trapo ligeramente humedecido para evitar que el enchape se manche. Los cortes deberán ser hechos a máquina.

MATERIALES

- CERÁMICA BLANCA DE SECCIÓN 0,20 X 0,30 m
- PEGACOR BLANCO
- BINDA BOQUILLA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida será por metro cuadrado (m²) de enchape ejecutado y recibido a entera satisfacción del interventor, incluyendo rinconeras y

esquineras de aluminio. No se pagarán lineales. El pago se hará al precio consignado en el Formulario de la Propuesta.

3.6. PUERTAS

3.6.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA MADERA ENTAMBORADA TIPO PRESTIGE 0.90X2 m INCLUYE MARCO Y CHAPA

DESCRIPCION Se refiere este ítem al suministro e instalación de puertas en madera. Se construirá primero un armazón hecho en cedro caquetá o cedro macho (secado al vapor) por el sistema de largueros y peinazos ensamblados y pegados con perforaciones transversales para facilitar la ventilación interior de la hoja. Estos largueros y travesaños, tendrán una sección de 4x8 cms. sobre la cual se pega por cada lado una lámina de triplex de 4 mm. de la mejor calidad, y que deberá entregarse totalmente ribeteada o marqueteada con listones de cedro macho, para proteger los filos del triplex y con una dilatación de 3 mm. por todo el contorno del marquete.

MATERIALES:

- Cedro macho
- Tapas láminas de triplex trébol de 4 mm.
- Bisagras cobrizadas de 3"x3" con sus respectivos tornillos
- Puntilla sin cabeza y colbón para madera.
- Bisagras cobrizadas deben ser instaladas en el marco (cada marco llevará 3 bisagras)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida de pago será por unidad (UND) y la forma de pago la acordada en el contrato.

3.6.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM, CERRADURA, MANIJA, BISAGRA

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de puerta en vidrio en cristal incoloro de 10 mm. Las uniones en vidrio deben estar provistas de empaque de caucho capaces de absorber dilataciones producidas por cambios de temperatura, evitar rotura de vidrios y vibraciones molestas, pisa vidrios colocados a presión, bisagras de aluminio con mecanismo tal que evite las fricciones permanentes. Los vidrios en todos los casos deberán ser perfectamente planos, de espesor uniforme, libres de burbujas y manchas, sin ondulaciones y de tal manera que no presenten distorsión visual cuando se mire a través de ellos. Los vidrios se fijarán con el respectivo pisa vidrios y empaque de caucho. Todos los cortes y ensambles deben acoplar perfectamente, sin que queden luces o aberturas entre ellos.

MATERIAL:

- Vidrio 10 mm
- Remaches en aluminio
- Tornillos serán zincados y sus cabezas serán del mismo color de la perfilería
- Silicona

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: La puerta en vidrio se medirá y pagarán por metro cuadrado (M2). El Contratista deberá hacer entrega de las recomendaciones de operación y mantenimiento de las puerta en vidrio.

3.7. PINTURA

3.7.1. PINTURA VINILO TIPO 1 PARA MURO INTERIOR (3 CAPAS).

DESCRIPCION: Se refiere esta especificación al VINILO 3 MANOS Sobre muro color, (Incluye filos y dilataciones) Los muros serán terminados con tapa poros a base de yeso, cal y cemento (estuco). El tapa poros no se podrá aplicar sin que la capa del pañete esté totalmente seca. Antes de su aplicación estarán completamente impermeabilizadas las cubiertas, muros y losas, se harán todas las pruebas hidráulicas. En ningún caso se permitirá el secamiento artificial a base de sopletes, hornillas, calderos u otros sistemas similares. No se aceptarán bases de estuco que al secar presenten grietas, fisuras o superficies opacas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Por último se aplicaran dos manos de vinilo de acabado.
- El vinilo tipo 1 se debe disolver en proporciones de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado del estuco y pintura sea el correcto sin que haya rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. Este ensayo se realizara una vez se halla pañetado el muro, después de estucado y después de pintado en cualquiera de estos pasos el trabajo podrá ser rechazado y arreglado por el Contratista hasta la total aceptación a satisfacción por el Contratista, el diseñador del proyecto o su representante.
- Se aplicara vinilo alta calidad.
- Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos

ENSAYOS A REALIZAR

La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado del estuco y pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro.

- Prueba de retención de mancha.
- Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la interventoria realizara una prueba de humedad con higrometro, las superficies deben estar 100% secas

MATERIALES

- imprimante de vinilo
- viniltex base agua

EQUIPO

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co – direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co

- Equipo menor para albañilería.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro CUADRADO (M2) debidamente, acabado, revisados y aprobados por Interventoría. Las medidas se calcularán con base en los planos de detalles. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

3.8. CIELO RASOS

3.8.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO EN PVC e: 10mm (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de de cielo raso en pvc de 10 mm, el cual incluye los accesorios de instalacion, se debera realizar la instalacion en los puntos determinados

MATERIAL:

- cieloraso en PVC

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: se medirá y pagarán por metro cuadrado (M2).

3.9. MOBILIARIO

3.9.1. MODULO DE SOFA DOBLE DE 1.90 LARGO X 1.20 ANCHO X 1.20 ALTO CON DIVISION EN EL MEDIO PARA VEGETACION, CON BASE EN MADERA TAPIZADO POR LAS DOS CARAS EN EL SENTADERO Y ESPALDARNEN PRANNA SINTERTICO CON ACABADO EN LACA CATALIZADA

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación modulo de sofa doble de 1.90 largo x 1.20 ancho x 1.20 alto con division en el medio para vegetacion, con base en madera tapizado por las dos caras en el sentadero y espaldarnen pranna sintertico con acabado en laca catalizada

MATERIAL:

- Modulo de sofa doble

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: se medirá y pagarán por unidad (UN).

3.9.2. MODULO DE SOFA SENCILLO DE 1,90 DE LARGO X 1.230 DE ANCHO X 1.20 DE ALTO CON DIVISION EN EL MEDIO PARA VEGETACION , CON BASE EN MADER, TAPIZADO POR LAS DOS CARAS EN EL SENTADERO Y ESPALDAR EN PRANNA SINTETICO CON ACABADO EN LACA CATALIZADA

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de modulo de sofa sencillo de 1,90 de largo x 1.230 de ancho x 1.20 de alto con division en el medio para vegetacion , con base en mader, tapizado por las dos caras en el sentadero y espaldar en pranna sintetico con acabado en laca catalizada

MATERIAL:

- Modulo en sofa sencillo

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: se medirá y pagarán por unidad (UN).

3.9.3. JUEGOS DE SILLAS Y MESAS PARA BAR RESTAURANTE CAFETERÍA ELABORADOS EN PINO DE MUY BUENA CALIDAD CON ACABADO RÚSTICO RESISTENTE AL USO CONTINUO, MESA MIDE UN METRO DE LARGO POR 60 CENTÍMETROS DE ANCHO Y 75 CM DE ALTURA DISPONIBLES EN TONO NATURAL Y ENVEJECIDO.

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de juegos de sillas y mesas para bar restaurante cafetería elaborados en pino de muy buena calidad con acabado rústico resistente al uso continuo, mesa mide un metro de largo por 60 centímetros de ancho y 75 cm de altura disponibles en tono natural y envejecido.

MATERIAL:

- juego de sillas y mesa

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: se medirá y pagarán por unidad (UN).

3.9.4. LÁMPARA COLGANTE PARA CAFETERÍA, CREATIVA, NÓRDICA, MATERIAL DEL CUERPO: VIDRIO O METAMETÁLICO FUENTE DE LUZ: (LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO, LED) VOLTAJE: 110 V-240V ES LA BOMBILLA QUE INCLUYE: NO COLOR: BLANCO/NEGRO FUENTE DE LUZ: BOMBILLA E27 TAMAÑO: D25XH125CM (CORDÓN: 100CM)

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de lampara

MATERIAL:

- lampara colgante

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: se medirá y pagarán por unidad (UN).

3.9.5. SILLAS DE BARRA, CON ESPALDAR, ELABORADA EN MADERA, SECADA TÉCNICAMENTE, PINTADA CON EXTRALACA CATALIZADA, SEMIMATE COLOR MIEL CON ALTURA DEL PISO AL ESPALDAR DE DE 95 CENTÍMETROS O MAS, DEL PISO AL ASIENTO DE 80 CENTÍMETRO Y DE ANCHO 38 CENTÍMETROS Y 49 DE PROFUNDIDAD O MAS.

DESCRIPCIÓN Suministro e instalación de sillas de barra, con espaldar, elaborada en madera, secada técnicamente, pintada con extralaca catalizada, semimate color miel con

altura del piso al espaldar de de 95 centímetros o mas, del piso al asiento de 80 centimetro y de ancho 38 centímetros y 49 de profundidad o mas.

MATERIAL:

- Sillas de barra con espaldar

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: se medirá y pagarán por unidad (UN).

3.10. RED ELECTRICA

3.10.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 8 CIRCUITOS

DESCRIPCION Los tableros se colocarán sobre puestos en los muros en forma tal que sus lados queden completamente nivelados. Su instalación deberá ser coordinada con el constructor de la obra civil. El tablero de distribución principal TDP trifásico 220/127 V será modular autosoportado. Estos robustos tableros auto soportados disponen de una sólida estructura con perfiles multiplegados en acero laminado en frío de 2 mm de espesor y completamente soldados. Dependiendo del tamaño, las puertas, cubiertas laterales y placa de montaje se fabrican en acero laminado en frío que varía de 1.2 a 2 mm de espesor. Las puertas y cubiertas disponen de empaques de poliuretano expandido que aseguran un perfecto cierre que evitan el ingreso de agua o polvo. La puerta frontal tiene una cerradura de manija larga embutida, de tres puntos y la puerta posterior y cubiertas laterales van con cerraduras de poliamida de montaje rápido tipo universal. La placa de montaje o doble fondo será placa de montaje de una sola pieza. Completamente alambrado y con el material auxiliar que certifique su normal funcionamiento y con el siguiente equipo principal.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estos tableros contienen todas las protecciones para los tableros parciales de alumbrado y tomacorrientes normales. Contiene la transferencia automática y todos los elementos de protección según diagrama Unifilar.
- El cableado de los tableros se hará en forma completamente nítida dejando una longitud suficiente de conductor, para efectos de permitir la adecuada conexión de los mismos a los interruptores automáticos.
- Al hacer entrega de la instalación eléctrica. El contratista imprimirá en el tarjetero del tablero la nomenclatura de los interruptores de acuerdo con la nomenclatura señalada en los planos.
 - Los tableros se identificarán de acuerdo al diagrama unifilar con una placa acrílica tamaño 5x2 cm.

MATERIALES

- BREAKER 3 x 30A - 10KA • BREAKER de 1x20 A -10 KA • Breaker de 2x30 A - 10 KA • Tablero de distribución Trifasica para 24 circuitos • Breaker 3x100 A

MEDIDA Y PAGO La unidad de medida y pago corresponde a la unidad (UND). Este valor incluye:

- Materiales

- Mano de Obra
- Herramientas
- Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento.

3.10.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE

DESCRIPCION Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes y que figuran en los planos. Los tomacorrientes serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, dobles, comprende todos los tomacorrientes que figuran en los planos. Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivinilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en la norma técnica colombiana.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas. Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

MATERIALES

- Alambre Cu Aislado No.1X10 THHN-THWN 90 600V
- Alambre Cu desnudo No.12 THHN-THWN 90 600V
- Caja 2x4"
- Limpiador Removedor 1/8 Novafort
- Soldadura PVC LIQUIDA ¼
- TOMA CORRIENTE BIFASICA (2x20 A)
- TUBO CONDUIT PVC 3/4"

MEDIDA Y PAGO La unidad de medida y pago corresponde a la unidad (UND). Este valor incluye:

- Materiales
- Mano de Obra
- Herramientas
- Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento.

3.10.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO DE TOMACORRIENTE TRIFÁSICA

DESCRIPCION Comprende a los puntos que sirven como salidas de energía para tomacorrientes y que figuran en los planos. Los tomacorrientes serán con puesta a tierra, del tipo para empotrar, dobles, comprende todos los tomacorrientes que figuran en los planos. Todas las tuberías serán fabricadas de cloruro de polivinilo PVC, del tipo pesado (P), de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en la norma técnica colombiana.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las

respectivas cajas. Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubos-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

MATERIALES

- Alambbre Cu Aislado No.1X10 THHN-THWN 90 600V
- Alambre Cu desnudo No.12 THHN-THWN 90 600V
- Caja 2x4" • Limpiador Removedor 1/8 Novafort
- Soldadura PVC LIQUIDA ¼
- TOMA CORRIENTE TRIFASICA (2x20 A)
- TUBO CONDUIT PVC 3/4"

MEDIDA Y PAGO La unidad de medida y pago corresponde a la unidad (UND). Este valor incluye:

- Materiales
- Mano de Obra • Herramientas
- Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento.

3.10.4. LUMINARIA E INSTALACION PUNTO DE LUMINARIA TIPO APLIQUE SENCILLO

DESCRIPCION Suministro de luminarias tipo industrial.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Y CARACTERISTICAS INSTALACIÓN: Se debe tener en cuenta la instalación de la luminaria, la cual se realizara mediante conectores de auto desforre o conectores de resorte.

MATERIALES

- Caja octogonal galvanizada
- Alambre Cu desnudo No.12 THHN-THWN 90 600V • Caja 5.800 galvanizada • Luminaria de 2x32 W tipo aplique. • Limpiador Removedor 1/8 Novafort pavco • Soldadura PVC LIQUIDA ¼

MEDIDA Y PAGO La unidad de medida y pago corresponde a la unidad (UND). Este valor incluye:

- Materiales
- Mano de Obra
- Herramientas
- Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento.

3.11. CUBIERTA

3.11.1. DESMONTE DE CUBIERTA DE ASBESTO CEMENTO

DESCRIPCION Y METODO: Se trata de realizar el desmonte y retiro de los elementos existentes en las cubiertas de teja, que no se pudieron reutilizar o reubicar, para ser transportados según lo establezca el contratista con el interventor. Todos los elementos luego de ser desmontados deben ser relacionados. Los elementos que se puedan reubicar de acuerdo al proyecto serán trasladados al sitio correspondiente; los que no sean reubicados serán retirados. Además deberá evitar daños o roturas de los elementos desmontados, que serán reparados a costa del Contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados a la edificación o a terceros, por efecto de los desmontes, traslados, transporte y reubicación de los elementos.

EQUIPO:

- Andamios
- Planchones
- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metros cuadrado (m2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

- Equipos y herramientas descrito
- Mano de obra.
- Retiro de escombros a 5 Km del proyecto

3.11.2. TEJA EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO CALIBRE 26

DESCRIPCIÓN Y ALCANCE: En los sitios mostrados en los planos, se instalará una cubierta de acero galvanizado prepintada calibrer 26,

MATERIALES:

- Teja en lamina de acero galvanizado
- Anclajes y tornillería recomendada por el fabricante.

EQUIPO

- Herramienta menor para albañilería.
- Equipo para transporte horizontal.

MEDIDA DE PAGO Este ítem se pagara por metro cuadrado (m2) de acuerdo con los planos de detalles, recibidos por el Interventor a entera satisfacción.

Fin del documento técnico.



JORGE ANDRÉS BAQUERO VANEGAS
Representante Legal

Proyecto.
Dirección de infraestructura.

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO

Calle 32 # 39 - 11 Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (+578) 661 44 74 Cel. 3108708920

juridica@asosupro.gov.co - direccionejecutiva@asosupro.gov.co - info@asosupro.gov.co

www.asosupro.gov.co