ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PROCESO: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto servir de guía para la selección de materiales, equipos y procedimientos constructivos que permitan la ejecución adecuada de cada una de las actividades que componen el proyecto, teniendo como prioridad la finalización de las obras en base al principio de calidad, eficacia y eficiencia.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del contratista y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice el personal técnico de la Secretaría de Planeación y Política Sectorial de Municipio de Hato Corozal, o cualquier de sus representantes, se hará para verificar su cumplimiento, y no exime al contratista de sus obligaciones sobre la calidad de las obras objeto del contrato.

GENERALIDADES

Estas especificaciones generales de construcción son el resultado de una adaptación de diversas entidades particulares y del Estado. Las especificaciones, planos y anexos que se entregan al contratista se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos (si de estos se requiere y hacen parte integral del proceso).

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos, pero que deben formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito al Supervisor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de este. En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Contratista.

Para los casos en los cuales la obra contratada sea a precio global o alzado, la medida y forma de pago que se relaciones en cada uno de los ítems NO ES VÁLIDA, y solamente el ítem a considerar es la unidad global contratada.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Sin perjuicio en lo establecido en el contrato de obra, el contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar del presente proyecto.

El constructor garantizará la calidad de la obra y efectuará un control de calidad sobre los materiales y cada una de las actividades a realizar en cumplimiento del objeto del presente proceso. Igualmente se define la utilización de equipos, procedimientos de construcción, controles de calidad, manejo ambiental y seguridad industrial mínimos y básicos para la ejecución de los trabajos. Estas especificaciones son complementarias con los documentos de los pliegos de condiciones y criterios de diseño. No obstante, lo descrito, el

CONTRATISTA deberá efectuar todos los trabajos y procedimientos requeridos para la correcta elaboración y entrega de la obra.

A la terminación del contrato, El Constructor deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales dejando la zona de trabajo limpia y en orden, bien sea que las haya utilizado el o sus subcontratistas. Igualmente, deberá desocupar y asear las instalaciones permanentes que el municipio le hubiere autorizado utilizar.

PERSONAL EN LA OBRA
El contratista estará obligado a ejecutar las actividades o Ítems con el mayor grado de tecnificación posible, con personal de experiencia en el ramo y con el suficiente equipo o maquinaria respectiva; además con el seguimiento y cumplimiento de las especificaciones de construcción y el manejo y control de la programación en el tiempo o plazo; esto conlleva a la consecución del objeto contractual.

TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO
El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor, se considera defectuoso y este ordenará repararlo. Se considera rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, antes de darse los lineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Supervisor, debiendo ser corregido por el CONTRATISTA.

MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA
Todos los materiales que sean necesarios para la adecuación y mantenimiento deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales más cercanas al sitio de la obra y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demandan la compra, exploración procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc. de dichos materiales serán por cuenta del constructor, quien a su vez deberá asumir los riesgos por perdida, deterioro y mala calidad de estos. Si el constructor omitiere este procedimiento, la supervisión, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles: los gastos que tal operación demande serán por cuenta del constructor.

Por tanto, el contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la adecuación, y mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, en los cuales debe ser de primera calidad. El Supervisor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del contratista.

En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato. Una vez adjudicado el contrato, si la supervisión lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

MAQUINARIAS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta y optima ejecución de las obras, deberán ser suministradas por el contratista y estos deben ser adecuados para las características y magnitud

de la obra que se ha de ejecutar. El Supervisor podrá solicitar el retiro del sitio de obra de cualquier equipo o herramienta que a su juicio este defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo o herramienta que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin de que no haya retraso en la obra.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por perdida, daño, deterioro etc., de los mismos; de presentarse danos en los equipos, el contratista deberá repararlos en un término no mayor a 24 horas. Si la reparación no fuere posible, deberá reemplazarlos dentro de las 24 horas siguientes; la alcaldía de Hato Corozal, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos, aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones. El constructor está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscribe con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la Ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, proveedores y terceras personas. El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes. El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no solo los empleados, trabajadores, sino también el personal o terceras personas, resultantes de la negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Para realizar las instalaciones correspondientes a este proceso es necesario que el personal cuente con el debido curso de alturas. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del contratista. En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el Supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

CALIDAD DE LA OBRA

La verificación de la SUPERVISIÓN no exonerará de responsabilidad al CONTRATISTA por la calidad de la obra. El CONTRATANTE podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del CONTRATISTA. Además, el CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. El CONTRATANTE directamente o por intermedio de la SUPERVISIÓN se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del CONTRATISTA de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el mantenimiento y adecuación en buen estado de funcionamiento.

OBRAS MAL EJECUTADAS

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que a juicio de la supervisión hayan sido realizas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la alcaldía de Hato Corozal en el pliego de condiciones. El constructor deberá reparar las obras mal ejecutas dentro del término que, señalado por la supervisión o entidad contratante se le Indique. Si el constructor no repara las obras mal ejecutas dentro del término señalado por la supervisión de la alcaldía de Hato Corozal podrá imponer las sanciones a que haya

lugar. La anterior no implica que la alcaldía de Hato Corozal releve al constructor de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras. El Municipio velara por que los trabajos se realicen de la mejor forma.

ZONA DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, retirará diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Supervisión, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación de estos.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Ítem 1.1

Nombre del ítem

Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno

Descripción y procedimiento de ejecución

Consiste en la localización, trazado y replanteo de los ejes, niveles y paramentos de la construcción sobre el terreno, de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto, de manera que se garantice la ubicación exacta de cada elemento antes de iniciar las excavaciones.

- Verificación de linderos, puntos de referencia y niveles existentes con la supervisión.
- Ubicación de ejes principales mediante cinta, nivel y escuadra (o equipo topográfico cuando se requiera).
- Construcción de puentes o caballetes en madera (durmientes y puntillas) para materializar los ejes.
- Marcación de ejes y niveles con hilo y señales visibles, protegidos durante la ejecución de la obra.
- Verificación de medidas, escuadras y diagonales, y aprobación del replanteo por la supervisión antes de excavar.

Unidad de pago

Por metro cuadrado (m^2) de área replanteada, medida en planta, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.2

Nombre del ítem

Descapote a mano, retiro lateral

Descripción y procedimiento de ejecución

Consiste en la remoción manual de la capa vegetal, raíces, materia orgánica y material de desecho existente en el área a intervenir, en el espesor necesario para alcanzar suelo apto, con disposición lateral del material retirado en el sitio indicado por la supervisión.

- Delimitación del área a descapotar según el replanteo aprobado.
- Retiro manual de la capa vegetal y material orgánico con herramienta menor.
- Disposición lateral del material en el sitio autorizado, sin obstruir accesos ni drenajes.
- Nivelación y limpieza de la superficie resultante.

Unidad de pago

Por metro cuadrado (m^2) de área descapotada, medida en planta, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.3

Nombre del ítem

Excavación a mano en material común

Descripción y procedimiento de ejecución

Comprende la excavación manual en material común (tierra, arcilla, limo o arena) para cimentaciones,

vigas de amarre, dados y demás elementos indicados en los planos, hasta las cotas y dimensiones de diseño.

- Verificación de ejes y niveles de excavación a partir del replanteo.
- Excavación manual con pica y pala, conservando las paredes verticales y estables.
- Perfilado y nivelación del fondo de la excavación.
- Retiro del material sobrante a una distancia que no afecte los bordes de la excavación.
- Protección de la excavación frente a lluvias y aprobación por la supervisión antes de fundir el solado.

Unidad de pago

Por metro cúbico (m^3) de excavación medida en sitio según las dimensiones de los planos y aprobada por la supervisión.

Ítem 1.4

Nombre del ítem

Acero de Refuerzo Grado 60

Descripción y procedimiento de ejecución

Suministro, corte, figurado, amarre y colocación del acero de refuerzo corrugado grado 60 (fy = 420 MPa) para los elementos estructurales del proyecto, de acuerdo con los despieces de las memorias de cantidades, la NSR-10 y la NTC 2289.

- Corte y figurado en frío del acero según el despiece, respetando longitudes de traslapo y ganchos.
- Armado y fijación de los elementos mediante alambre negro recocido.
- Colocación de separadores o panelas para garantizar el recubrimiento mínimo especificado.
- Limpieza del acero (libre de óxido suelto, grasa, barro o pintura).
- Revisión y aprobación de la colocación por la supervisión antes del vaciado del concreto.

Unidad de pago

Por kilogramo (kg) de acero colocado según despiece, aprobado por la supervisión. No se pagarán desperdicios ni traslapos no indicados.

Ítem 1.5

Nombre del ítem

Concreto para solado resistencia 105 kg/cm2 - 1500 psi

Descripción y procedimiento de ejecución

Construcción de una capa de concreto pobre de 1500 psi (105 kg/cm^2) de 0.05 m de espesor en el fondo de las excavaciones para vigas, dados y zapatas, que sirve de superficie limpia y nivelada para el armado del refuerzo.

- Limpieza y compactación manual del fondo de la excavación.
- Preparación del concreto de 1500 psi en mezcladora.
- Vaciado y nivelación de la capa en el espesor indicado.
- Verificación de cotas antes de la colocación del acero de refuerzo.

Unidad de pago

Por metro cúbico (m^3) de concreto de solado colocado según las dimensiones de los planos y aprobado por la supervisión.

Ítem 1.6

Nombre del ítem

Viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 Psi

Descripción y procedimiento de ejecución

Construcción de vigas de amarre de cimentación en concreto de 3000 psi (210 kg/cm^2), con las secciones

indicadas en los planos y memorias, incluyendo formaleta en madera, vaciado, vibrado y curado. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Verificación del solado, ejes y niveles.
- Colocación y aseguramiento de la formaleta (durmientes, repisas y puntillas), limpia y alineada.
- Verificación del acero de refuerzo y su recubrimiento.
- Vaciado del concreto de 3000 psi con vibrado mecánico.
- Desencofrado y curado húmedo por un mínimo de 7 días.

Unidad de pago

Por metro cúbico (m^3) de viga de amarre ejecutada según planos y aprobada por la supervisión.

Ítem 1.7

Nombre del ítem

Relleno con material crudo de río T.m 4", compactado y transportado

Descripción y procedimiento de ejecución

Suministro, colocación y compactación de relleno con material crudo de río de tamaño máximo 4" bajo placas de piso y entre vigas de cimentación, hasta alcanzar los niveles de diseño, incluido su transporte.

- Limpieza del área a rellenar, libre de materia orgánica y escombros.
- Colocación del material en capas no mayores de 0.15 m.
- Humedecimiento y compactación de cada capa con vibrocompactador tipo rana.
- Verificación de niveles y del grado de compactación aprobado por la supervisión.

Unidad de pago

Por metro cúbico (m^3) de relleno compactado, medido en sitio según las dimensiones de los planos.

Ítem 1.8

Nombre del ítem

Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm

Descripción y procedimiento de ejecución

Construcción de placa de piso en concreto de 3000 psi de 0.10 m de espesor, reforzada con malla electrosoldada Q-5 de 6 mm, sobre relleno compactado o terreno preparado, con acabado listo para recibir piso.

- Verificación de niveles y compactación de la base.
- Colocación de la formaleta perimetral en tabla.
- Instalación de la malla Q-5 sobre separadores, con traslapos adecuados.
- Vaciado del concreto de 3000 psi con vibrado y nivelación con regla.
- Acabado superficial y curado húmedo por mínimo 7 días.

Unidad de pago

Por metro cuadrado (m^2) de placa terminada y aprobada por la supervisión.

Ítem 1.9

Nombre del ítem

Columna en tubo estructural cuadrado 100*100*3 mm, instalado y pintado

Descripción y procedimiento de ejecución

Suministro, fabricación, instalación y pintura de columnas y vigas en tubo estructural cuadrado de 100 x 100 x 3 mm, para el soporte de la estructura de cubierta, con uniones soldadas y acabado en anticorrosivo y esmalte.

- Corte de los perfiles a la medida indicada en los planos.
- Limpieza de los perfiles y aplicación de anticorrosivo.
- Montaje, aplome y fijación a las platinas de base mediante soldadura E6013.

- Soldadura de vigas y conexiones, con remate y limpieza de cordones.
- Aplicación de esmalte de acabado con equipo de pintura.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de perfil instalado y pintado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.10
Nombre del ítem
Platina apoyo fijo 0.25*0.25 m lámina HR 1/4" con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" - 500 mm, tuerca contratuerca. Suministro e instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de platina de apoyo de 0.25 x 0.25 m en lámina HR de 1/4", con cuatro perforaciones y cuatro pernos de anclaje ASTM A307 de 3/4" x 500 mm con tuerca y contratuerca, para el anclaje de columnas metálicas a dados o vigas de concreto.

- Corte y perforación de la platina con equipo de oxicorte.
- Instalación de los pernos de anclaje embebidos en el concreto, con plantilla para garantizar su posición.
- Nivelación y fijación de la platina con tuerca y contratuerca.
- Soldadura de la columna a la platina con soldadura E7018.
- Aplicación de anticorrosivo.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de platina instalada y aprobada por la supervisión.

Ítem 1.11
Nombre del ítem
Correa metálica en perfil estructural rectangular 76 x 38 x 2.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro, fabricación e instalación de correas en perfil estructural rectangular de 76 x 38 x 2.0 mm para soporte de la cubierta, con anticorrosivo y esmalte de acabado, según la separación indicada en los planos.

- Corte de los perfiles con tronzadora a la longitud requerida.
- Limpieza y aplicación de anticorrosivo.
- Montaje y nivelación de las correas a la separación de diseño.
- Fijación a la estructura mediante soldadura E6013.
- Pulido de cordones y aplicación de esmalte de acabado.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de correa instalada y pintada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.12
Nombre del ítem
Correa metálica en perfil estructural rectangular 80 x 40 x 2 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro, fabricación e instalación de vigas y cerchas de cubierta en perfil estructural rectangular de 80 x 40 x 2 mm, con anticorrosivo y esmalte de acabado, con la pendiente indicada en los planos.

- Corte de los perfiles a la medida de diseño, considerando la longitud inclinada.
- Limpieza y aplicación de anticorrosivo.
- Montaje, alineación y fijación a columnas mediante soldadura E6013.
- Pulido de cordones y aplicación de esmalte de acabado.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de perfil instalado y pintado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.13
Nombre del ítem
Teja tipo master 1000 cal 28 pintada
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de cubierta en teja metálica tipo Master 1000 calibre 28 prepintada, fijada a las correas con tornillos autoperforantes, con los traslapos y la pendiente indicados en los planos.

- Verificación de la estructura de soporte y su alineación.
- Colocación de las tejas desde el alero hacia la cumbrera, respetando traslapos longitudinal y transversal.
- Fijación con tornillos autoperforantes con arandela de neopreno.
- Revisión de estanqueidad y limpieza de residuos metálicos.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de cubierta instalada, según la memoria de cantidades, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.14
Nombre del ítem
Enchape de piso en tablón gres liso o vitrificado 30 x 30
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de piso en tablón de gres liso o vitrificado de 30 x 30 cm, asentado con mortero y adhesivo cerámico, con juntas uniformes y emboquillado.

- Limpieza y humedecimiento de la placa base.
- Trazado de hiladas y niveles de piso terminado.
- Asentamiento del tablón con mortero y adhesivo, con juntas alineadas.
- Emboquillado y limpieza final de la superficie.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de piso instalado y aprobado por la supervisión.

Ítem 1.15
Nombre del ítem
Salida para tomacorriente doble con polo a tierra GFCI 15 A - 125 V, incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plástica 5800 o 2400, terminales de derivación, incluye aparato
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de salida para tomacorriente doble con polo a tierra tipo GFCI 15 A - 125 V, incluye tubería PVC tipo pesado de 1/2", cable de cobre aislado No. 12, caja plástica 5800 o 2400, terminales, accesorios y aparato, conforme al RETIE.

- Trazado y regata en muro para la tubería.
- Instalación de tubería conduit PVC de 1/2" y caja 5800.
- Cableado con conductor de cobre No. 12 AWG THHN/THWN.
- Conexión del tomacorriente GFCI y marcación del circuito.
- Prueba de funcionamiento y del dispositivo de protección.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de salida instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.16

Nombre del ítem
Salida para interruptor sencillo, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de salida para interruptor sencillo línea decorativa, incluye tubería PVC tipo pesado de 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro, conforme al RETIE.

- Trazado y regata en muro.
- Instalación de tubería conduit PVC de 1/2" y caja 5800.
- Cableado con conductor de cobre No. 12 AWG.
- Instalación del interruptor y resane del muro.
- Prueba de funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de salida instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.17
Nombre del ítem
Salida para iluminación, en tubería metálica tipo conduit EMT 1/2". Incluye: caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG-THHN, toma monofásica doble con polo a tierra 15A con tapa.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de salida para iluminación en tubería metálica tipo conduit EMT de 1/2", con caja metálica semipesada 5800, accesorios de montaje, cable de cobre 3x12 AWG y tomacorriente doble con polo a tierra 15 A con tapa, conforme al RETIE.

- Trazado de la ruta de la tubería.
- Instalación de tubería EMT con uniones, conectores y grapas sujetas con chazo y tornillo.
- Instalación de la caja metálica 5800.
- Cableado, conexión del aparato y marcación.
- Prueba de continuidad y funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de salida instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.18
Nombre del ítem
Luminaria tipo panel led redondo 24W. Suministro e instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de luminaria tipo panel LED redondo de 24 W (1800 lm, 4000 K), con cable encauchetado, clavija y conectores.

- Verificación de la salida eléctrica.
- Fijación de la luminaria al techo o estructura.
- Conexión con conectores tipo resorte.
- Prueba de encendido.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de luminaria instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.19
Nombre del ítem
Cable de cobre No. 12 para instalaciones menores. Suministro e instalación

Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de cable de cobre No. 12 (fase, neutro y tierra) en tubería conduit PVC de 1/2", para extensiones e instalaciones eléctricas menores.

- Instalación de la tubería conduit PVC de 1/2".
- Tendido de los conductores No. 12 en los colores reglamentarios (rojo, blanco y verde).
- Conexión a los puntos existentes y marcación.
- Prueba de continuidad y aislamiento.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de cableado instalado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.20
Nombre del ítem
Muro en bloque No. 4 arcilla estándar de 0.10 m (30 x 10 x 20)
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de muros en bloque de arcilla No. 4 estándar (30 x 10 x 20 cm), pegados con mortero 1:4, aplomados y alineados, a las alturas indicadas en los planos.

- Replanteo del muro sobre la viga o placa.
- Humedecimiento de los bloques antes de su colocación.
- Pega con mortero 1:4 en juntas de 1 cm, trabadas.
- Verificación permanente de plomo, nivel y alineamiento.
- Limpieza de rebabas de mortero.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de muro construido, descontando vanos, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.21
Nombre del ítem
Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6) fachada
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de muro en ladrillo prensado rejilla de 0.12 m (12 x 24 x 6 cm) a la vista en fachada, pegado con mortero 1:4, con juntas uniformes.

- Replanteo y trazado del muro.
- Corte de piezas con cortadora de disco diamantado cuando se requiera.
- Pega con mortero 1:4, cuidando el plomo, el nivel y la uniformidad de juntas.
- Ranurado de juntas y limpieza de la cara a la vista.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de muro construido, descontando vanos, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.22
Nombre del ítem
Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones
Descripción y procedimiento de ejecución
Aplicación de pañete liso allanado sobre muros con mortero 1:4, incluidos filos y dilataciones, para obtener una superficie uniforme lista para pintura o enchape.

- Limpieza y humedecimiento del muro.
- Colocación de guías o maestras.
- Aplicación del mortero 1:4 y reglado.
- Allanado con llana metálica, ejecución de filos y dilataciones.
- Curado con agua durante mínimo 3 días.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de pañete terminado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.23
Nombre del ítem
Pintura exterior vinilo sobre pañete 2 manos
Descripción y procedimiento de ejecución
Aplicación de pintura en vinilo tipo 1 (Viniltex o similar) a dos manos sobre pañete en superficies exteriores.

- Limpieza, resane y lijado de la superficie.
- Aplicación de la primera mano de vinilo.
- Aplicación de la segunda mano una vez seca la primera.
- Retoques y limpieza del área.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.24
Nombre del ítem
Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos
Descripción y procedimiento de ejecución
Aplicación de pintura en vinilo tipo 1 (Viniltex o similar) a dos manos sobre pañete en superficies interiores.

- Limpieza, resane y lijado de la superficie.
- Aplicación de la primera mano de vinilo.
- Aplicación de la segunda mano una vez seca la primera.
- Retoques y limpieza del área.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.25
Nombre del ítem
Escalera maciza en concreto de 3000 psi, un tramo
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de escalera maciza de un tramo en concreto de 3000 psi, con huellas y contrahuellas según planos, incluida la formaleta. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Trazado de la escalera y verificación de niveles de arranque y llegada.
- Colocación de formaleta, parales y tablas para huellas y contrahuellas.
- Verificación del refuerzo y recubrimientos.
- Vaciado del concreto con vibrado mecánico.
- Acabado de huellas, desencofrado y curado por mínimo 7 días.

Unidad de pago
Por metro cúbico (m³) de escalera ejecutada y aprobada por la supervisión.

Ítem 1.26
Nombre del ítem
Luminaria tipo panel led solar

Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de luminaria tipo panel LED solar autónoma, con panel fotovoltaico, batería y controlador incorporados, para iluminación en sitios sin red eléctrica.

- Selección de la ubicación con exposición solar adecuada para el panel.
- Fijación del panel solar y de la luminaria a la estructura.
- Conexión y configuración según el fabricante.
- Prueba de carga y encendido.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de luminaria instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.27
Nombre del ítem
Cerramiento, en ciclópeo, viga, columnetas, muro a la vista, tubo con brazo, platina, ángulo, malla eslabonada y 3 hilos.
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de cerramiento con cimiento en concreto ciclópeo, viga y columnetas en concreto reforzado, muro en ladrillo a la vista, tubo galvanizado de 2" con brazo, platina, ángulo, malla eslabonada calibre 10 y tres hilos de alambre de púas.

- Replanteo del eje del cerramiento.
- Excavación y fundida del cimiento en concreto ciclópeo.
- Construcción de viga y columnetas en concreto reforzado.
- Levantamiento del muro en ladrillo a la vista con mortero 1:4.
- Instalación de tubos con brazo, ángulos y platinas soldados, con anticorrosivo.
- Templado y fijación de la malla eslabonada y de los tres hilos de alambre de púas.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de cerramiento terminado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.28
Nombre del ítem
Caballete metálico cal 26/28 prepintado a=0.60 m
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de caballete metálico calibre 26/28 prepintado de 0.60 m de desarrollo, en cumbreras de cubierta.

- Verificación del alineamiento de la cumbrera.
- Colocación del caballete con el traslapo recomendado por el fabricante.
- Fijación con tornillos autoperforantes.
- Revisión de estanqueidad.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de caballete instalado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.29
Nombre del ítem
Lavaplatos básico de empotrar 62 x 48 cm en acero inoxidable para mezclador con grifería mezclador 8" cromo nogal o similar. Incluye kit sifón flexible, válvula reguladora y acoples hidráulicos. Suministro e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de lavaplatos básico de empotrar de 62 x 48 cm en acero inoxidable, con grifería mezcladora de 8" cromada, kit de canastilla y sifón flexible, válvulas de regulación y acoples.

- Verificación de puntos de agua y desagüe.
- Perforación y ajuste del mesón para el empotramiento.
- Instalación del lavaplatos sellado con silicona antihongos.
- Instalación de grifería, válvulas, acoples y sifón.
- Prueba de funcionamiento y hermeticidad.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de lavaplatos instalado y en funcionamiento, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.30
Nombre del ítem
Punto agua fría PVC 1/2"
Descripción y procedimiento de ejecución
Instalación de punto hidráulico de agua fría en tubería PVC de presión de 1/2", con sus accesorios, desde la red de distribución hasta la salida del aparato.

- Replanteo del punto según la ubicación del aparato.
- Corte, limpieza y unión de tubería y accesorios con soldadura PVC.
- Instalación de la salida y tapón de prueba.
- Prueba de presión y hermeticidad antes de resanar.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de punto instalado y probado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.31
Nombre del ítem
Punto desagüe sanitario pvc 4"
Descripción y procedimiento de ejecución
Instalación de punto de desagüe sanitario en tubería PVC sanitaria de 4", con codo, tee y accesorios, conectado a la red de desagüe, para sanitarios.

- Replanteo y excavación o regata para la tubería.
- Instalación de tubería PVC de 4" con pendiente mínima del 2 %.
- Instalación de codos y tees con limpiador y soldadura PVC.
- Conexión a la red o caja de inspección.
- Prueba de flujo y estanqueidad.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de punto instalado y probado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.32
Nombre del ítem
Mesones en concreto de 3000 psi 0.10 m, A = 0.60 m
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de mesón en concreto de 3000 psi de 0.10 m de espesor y 0.60 m de ancho, reforzado, apoyado sobre muretes en ladrillo tolete, listo para recibir enchape. El enchape se paga en su ítem.

- Construcción de los muretes de apoyo en ladrillo tolete con mortero 1:4.
- Montaje de formaleta (esterilla, durmientes y tablas).
- Colocación del refuerzo y de los pases para lavaplatos o lavamanos cuando aplique.
- Vaciado del concreto, nivelación y curado.
- Desencofrado y resane de bordes.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de mesón construido, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.33
Nombre del ítem
Piso cerámica 60x60 cm tráfico comercial de cerámica Italia o similar
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de piso en cerámica de 60 x 60 cm para tráfico comercial (Cerámica Italia o similar), asentado con adhesivo cerámico.

- Limpieza y nivelación de la superficie de apoyo.
- Trazado de hiladas y niveles.
- Instalación de las piezas con adhesivo y separadores.
- Limpieza final.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de piso instalado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.34
Nombre del ítem
Enchape pared cerámica 30 x 45 cm.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de enchape en cerámica de pared de 30 x 45 cm, pegado con adhesivo cerámico y emboquillado, en las zonas y alturas indicadas en las memorias de cantidades.

- Verificación de plomo y planitud del pañete.
- Trazado de hiladas y niveles.
- Instalación de las piezas con adhesivo y separadores.
- Emboquillado con boquilla de junta normal y limpieza final.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de enchape instalado, descontando vanos, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.35
Nombre del ítem
Puerta en lámina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte, incluye marco. Suministro e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de puerta en lámina cold rolled calibre 18 con marco, pintada con anticorrosivo y esmalte.

- Toma de medidas en obra.
- Fabricación de marco y hoja en lámina cold rolled calibre 18.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Instalación del marco con mortero, aplomado y nivelado.
- Montaje de la hoja y aplicación del esmalte de acabado.
- Verificación de funcionamiento.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de puerta instalada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.36
Nombre del ítem
Ventana en lámina cold rolled calibre 18, pintada e instalada, con vidrio incoloro 4 mm. Suministro e instalación.

Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro, fabricación e instalación de ventana en lámina cold rolled calibre 18 con perfilería en ángulo, pintada, con vidrio incoloro de 4 mm y manija.

- Toma de medidas en obra.
- Fabricación del marco y la perfilería soldada.
- Aplicación de anticorrosivo y esmalte.
- Instalación del marco aplomado y nivelado.
- Instalación del vidrio de 4 mm con pisavidrios y sellado.
- Verificación de funcionamiento.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de ventana instalada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.37
Nombre del ítem
Ventana tipo persiana fija en lámina cold rolled cal. 18. Instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de ventana tipo persiana fija en lámina cold rolled calibre 18, con anticorrosivo y esmalte, para ventilación permanente.

- Toma de medidas en obra.
- Fabricación de la persiana fija.
- Aplicación de anticorrosivo y esmalte.
- Instalación con mortero 1:4, aplomada y nivelada.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m²) de ventana instalada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.38
Nombre del ítem
Columneta de 0.12 x 0.20 en concreto resistencia 3000 Psi sin refuerzo
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de columnetas de confinamiento de 0.12 x 0.20 m en concreto de 3000 psi, fundidas en los extremos e intersecciones de muros según planos. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Verificación de la ubicación y del refuerzo.
- Colocación de la formaleta aplomada.
- Vaciado del concreto de 3000 psi con vibrado.
- Desencofrado y curado por mínimo 7 días.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de columneta ejecutada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.39
Nombre del ítem
Grifería para lavamanos sencilla Nogal de corona o similar incluye válvula reguladora y acople metálico. Instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de grifería sencilla para lavamanos Nogal de Corona o similar, incluida válvula reguladora y acople metálico.

- Verificación de los puntos de agua.
- Instalación de la grifería.
- Conexión de la válvula reguladora y del acople metálico.

- Prueba de funcionamiento y hermeticidad.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de grifería instalada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.40
Nombre del ítem
Lavamanos corrido en concreto, incluye: placa voladizo 3000 Psi, refuerzo, mampostería, pañete, enchape en cerámica, sifón flexible + desagüe, con una ancho de desarrollo de 0.65 m
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de lavamanos corrido en concreto con placa en voladizo de 3000 psi, refuerzo, mampostería de apoyo, pañete y enchape en cerámica, con un ancho de desarrollo de 0.65 m, incluido sifón flexible y desagüe.

- Construcción de muretes de apoyo en ladrillo con mortero 1:4.
- Formaleta, armado del refuerzo y vaciado de la placa en voladizo.
- Pañete y conformación de pendientes hacia los desagües.
- Enchape en cerámica con perfil de remate en aluminio.
- Instalación de sifón y desagüe, y prueba de funcionamiento.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de lavamanos construido, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.41
Nombre del ítem
Punto desagüe sanitario pvc 2"
Descripción y procedimiento de ejecución
Instalación de punto de desagüe sanitario en tubería PVC sanitaria de 2", con codo, tee y accesorios, para lavamanos, lavaplatos, orinales y duchas.

- Replanteo del punto.
- Instalación de tubería PVC de 2" con pendiente adecuada.
- Instalación de accesorios con limpiador y soldadura PVC.
- Conexión a la red y prueba de flujo.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de punto instalado y probado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.43
Nombre del ítem
Punto hidráulico para ducha incluye grifería registro bola de 1/2 en bronce con accesorio sin ducha. Suministro e instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Instalación de punto hidráulico para ducha en tubería PVC presión de 1/2", incluido registro de paso de bola en bronce de 1/2" y accesorios, sin regadera.

- Replanteo del punto.
- Instalación de tubería y accesorios PVC de 1/2".
- Instalación del registro de bola en bronce y salida en codo galvanizado.
- Prueba de presión y hermeticidad.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de punto instalado y probado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.44

Nombre del ítem
Sanitario blanco dos piezas Incluye, grifería, asiento, válvula reguladora y acople metálico. Suministro e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de sanitario blanco de dos piezas, incluida grifería, asiento, válvula reguladora y acople metálico.

- Verificación de los puntos de agua y desagüe.
- Instalación y nivelación de la taza, sellada con cemento blanco.
- Instalación del tanque, la grifería y el asiento.
- Conexión con válvula reguladora y acople metálico.
- Prueba de funcionamiento y hermeticidad.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de sanitario instalado y en funcionamiento, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.45
Nombre del ítem
Pozo séptico revestido en piedra 2 x 2 x 2, con losa en concreto 3000 psi
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de pozo séptico de 2 x 2 x 2 m revestido en piedra, con losa de cubierta en concreto y tubería de salida.

- Replanteo según las dimensiones de diseño.
- Construcción del revestimiento en piedra.
- Formaleta, armado y vaciado de la losa de cubierta con su tapa de inspección.
- Instalación de la tubería de salida.
- Prueba de funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de pozo séptico construido, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.46
Nombre del ítem
Luminaria panel led 18W. Suministro e instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de luminaria tipo panel LED redondo de 18 W (900–1260 lm), con conectores.

- Verificación de la salida eléctrica.
- Fijación de la luminaria.
- Conexión con conectores tipo resorte.
- Prueba de encendido.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de luminaria instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.47
Nombre del ítem
Salida para iluminación en techo, incluye tubería PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de salida para iluminación en techo con tubería PVC conduit de 1/2", cable de cobre THWN No. 12, caja octagonal, accesorios y cajas de paso, conforme al RETIE.

- Trazado de la ruta de la tubería.

- Instalación de tubería conduit PVC y caja octagonal.
- Cableado con conductor No. 12 AWG.
- Conexión y marcación del circuito.
- Prueba de funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de salida instalada y en funcionamiento, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.48
Nombre del ítem
Viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 Psi
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de viga cinta o de confinamiento de 0.12 x 0.20 m en concreto de 3000 psi sobre muros de mampostería. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Colocación de la formaleta en tabla, alineada y nivelada.
- Verificación del refuerzo y de los anclajes a columnetas.
- Vaciado del concreto con vibrado.
- Desencofrado y curado por mínimo 7 días.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de viga ejecutada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.49
Nombre del ítem
Bordillo 10 x 10 cm fundido en concreto 3000 psi
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de bordillo de 10 x 10 cm fundido en concreto de 3000 psi en el perímetro de placas o donde indiquen los planos.

- Replanteo y alineamiento.
- Colocación de la formaleta.
- Vaciado del concreto y acabado con mortero 1:3.
- Desencofrado y curado.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de bordillo ejecutado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.50
Nombre del ítem
Relleno con material sub base triturada (tamaño máximo 2") compactada y transportada
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro, colocación y compactación de relleno en material de subbase triturada de tamaño máximo 2", incluido su transporte, bajo placas o donde lo indiquen los planos.

- Preparación y nivelación de la superficie.
- Colocación del material en capas no mayores de 0.15 m.
- Humedecimiento y compactación con vibrocompactador tipo rana.
- Verificación de niveles y compactación.

Unidad de pago
Por metro cúbico (m^3) de relleno compactado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.51

Nombre del ítem
Excavación manual en conglomerado
Descripción y procedimiento de ejecución
Comprende la excavación manual en material conglomerado para cimentaciones, vigas y dados, hasta las cotas y dimensiones de diseño.

- Verificación de ejes y niveles.
- Excavación manual con barra, pica y pala.
- Perfilado y nivelación del fondo.
- Retiro del material sobrante.

Unidad de pago
Por metro cúbico (m^3) de excavación medida en sitio según planos, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.52
Nombre del ítem
Cielo raso en lámina PVC 10 mm (incluye cornisa)
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de cielo raso en lámina de PVC de 10 mm sobre estructura metálica (perfil omega, canal y ángulo calibre 26), incluida cornisa perimetral en PVC.

- Trazado del nivel del cielo raso.
- Instalación de ángulos perimetrales y estructura de canales y omegas.
- Instalación de las láminas de PVC con tornillería.
- Instalación de la cornisa y los perfiles de remate.
- Limpieza final.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de cielo raso instalado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.57
Nombre del ítem
Caja de inspección 60 x 60
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de caja de inspección de 60 x 60 cm en ladrillo, con base y tapa en concreto reforzado.

- Excavación y fundida de la base.
- Levantamiento de muros en ladrillo con mortero.
- Pañete interior y conformación de cañuelas.
- Fabricación e instalación de la tapa.
- Conexión de tuberías y prueba de flujo.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de caja construida, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.58
Nombre del ítem
Zapata en concreto para cimentación de resistencia 3000 Psi
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de zapata aislada en concreto de 3000 psi para cimentación, con las dimensiones indicadas en los planos. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Verificación de la excavación y del solado.
- Colocación de la formaleta si se requiere.
- Verificación del refuerzo y de los arranques de columna.

- Vaciado del concreto con vibrado.
- Curado por mínimo 7 días.

Unidad de pago
Por metro cúbico (m^3) de zapata ejecutada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.59
Nombre del ítem
Columna en concreto de resistencia 3000 psi
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de columnas en concreto de 3000 psi según las dimensiones de los planos y memorias. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Replanteo de ejes de columnas.
- Colocación de formaleta aplomada y arriostrada.
- Verificación del refuerzo y de los recubrimientos.
- Vaciado del concreto con vibrado.
- Desencofrado y curado por mínimo 7 días.

Unidad de pago
Por metro cúbico (m^3) de columna ejecutada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.60
Nombre del ítem
Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.10 m.
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de losa maciza elevada en concreto de 3000 psi de 0.10 m de espesor, incluida formaleta de entrepiso. El acero de refuerzo se paga en su ítem.

- Instalación de la formaleta de entrepiso con parales.
- Verificación del refuerzo y recubrimientos.
- Vaciado del concreto con vibrado y nivelación.
- Curado por mínimo 7 días y desencofrado.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de losa ejecutada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.61
Nombre del ítem
Muro en superboard doble cara 10 mm pintado con viniltex o similar calidad.
Descripción y procedimiento de ejecución
Construcción de muro divisorio en superboard de 10 mm a doble cara sobre estructura en perfilería metálica calibre 26, con tratamiento de juntas y pintura en vinilo (Viniltex o similar).

- Trazado del muro en piso y techo.
- Instalación de canales y parales.
- Instalación de las láminas de superboard a ambas caras.
- Tratamiento de juntas con cinta y masilla.
- Aplicación de pintura en vinilo.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de muro terminado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.62

Nombre del ítem
Puerta y marco entamborada doble cara en aluminio, marco en aluminio, incluye chapa, Suministro e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de puerta con marco en aluminio, con bisagras y chapa.

- Toma de medidas en obra.
- Fabricación de marco y hoja en perfilería de aluminio.
- Instalación del marco aplomado.
- Montaje de la hoja, bisagras y chapa.
- Verificación de funcionamiento.

Unidad de pago
Por metro cuadrado (m^2) de puerta instalada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.63
Nombre del ítem
Bajante A.LL. PVC 4"
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias en tubería PVC de 4" con sus accesorios.

- Ubicación de la bajante según planos.
- Instalación de tubería y accesorios con soldadura PVC.
- Fijación al muro o columna.
- Conexión al canal y a la descarga, y prueba de flujo.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de bajante instalada, aprobada por la supervisión.

Ítem 1.64
Nombre del ítem
Canal en lámina galvanizada cal. 22 desarrollo 0.50 m pintada en esmalte. Suministro e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro, fabricación e instalación de canal en lámina galvanizada calibre 22 con desarrollo de 0.50 m, pintada en esmalte.

- Corte y doblado de la lámina.
- Unión y sellado de tramos.
- Instalación con pendiente hacia las bajantes.
- Aplicación de esmalte y prueba de estanqueidad.

Unidad de pago
Por metro lineal (m) de canal instalado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.65
Nombre del ítem
Demolición mecánica de estructuras
Descripción y procedimiento de ejecución
Demolición mecánica de la estructura existente indicada en la memoria de cantidades.

- Señalización y aislamiento del área.
- Desconexión y protección de redes existentes.
- Demolición con equipo mecánico.
- Acopio de escombros en el sitio indicado por la supervisión.

Unidad de pago
Por metro cúbico (m^3) de estructura demolida, según la memoria de cantidades, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.66
Nombre del ítem
Tanque elevado 500 lts con conexión y distribución PVC de 1/2" y 1". Suministro e instalación.
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de tanque plástico elevado de 500 litros con conexión y distribución en PVC de 1/2" y 1".

- Verificación de la estructura de soporte.
- Montaje y nivelación del tanque.
- Instalación de las conexiones de entrada, salida y rebose.
- Prueba de hermeticidad y funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de tanque instalado y en funcionamiento, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.67
Nombre del ítem
Tablero monofásico de 6 circuitos con puerta. Suministro e instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de tablero monofásico de 6 circuitos con puerta, conforme al RETIE.

- Ubicación y fijación del tablero.
- Conexión de circuitos.
- Marcación de circuitos.
- Prueba de funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de tablero instalado, aprobado por la supervisión.

Ítem 1.68
Nombre del ítem
Caja para medidor de energía, incluye: un medidor bifásico trifilar y breaker totalizador 2x20A, sistema de puesta a tierra. Suministro e instalación
Descripción y procedimiento de ejecución
Suministro e instalación de caja para medidor de energía con medidor bifásico trifilar, breaker totalizador de 2x20 A y sistema de puesta a tierra, conforme al RETIE.

- Ubicación y fijación de la caja.
- Instalación del medidor y del breaker totalizador.
- Instalación del sistema de puesta a tierra.
- Prueba de funcionamiento.

Unidad de pago
Por unidad (Und) de caja instalada, aprobada por la supervisión.

FORMA DE PAGO

Los precios unitarios fijados cubrirán todos los gastos efectuados para cada ítem. Cubrirán, también, los costos de administración, imprevistos y la utilidad (AIU) del contratista. El trabajo se medirá y pagará de acuerdo con lo establecido en el contrato y/o presupuesto.

ANGIE PAOLA DELGADO MEDINA
Secretaria de Planeación y Política Sectorial

Elaboró: **José Vicente Rodríguez Bolívar**
Profesional de Apoyo SPPS