

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 1 de 34 |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROCESO: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

ELABORÓ: SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL

APROBÓ: SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL

ADECUACIONES LOCATIVAS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE HATO COROZAL, 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.

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 relacione en cada uno de los ítems NO ES VÁLIDA, y solamente el ítem a considerar es la unidad global contratada.

MODIFICACIONES

Si durante la localización, el Contrista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones del terreno, dará aviso al Supervisor, quien será el encargado de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el Contratista debe ser aprobado o rechazado por el Supervisor, quién a su vez podrá hacer cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico previa consulta al Contratante (secretaría de Planeación y Política Sectorial del Municipio de Hato Corozal). De todo cambio que se realice debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al Contratista.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 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

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 2 de 34 |

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 él 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.

MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

Los métodos para la ejecución de las obras quedarán sujetos a la iniciativa del contratista con las especificaciones técnicas indicadas en el pliego o estudio previo para efectos de comparación de propuestas, a la sana práctica del ejercicio de la ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, o por obligar al contratista a ajustarse al contrato de obra firmado.

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 garanticé el

| | | |
|--|---|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL <small>ALTO Y SOSTENIBLE</small> |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 |

Fecha: 21/01/2022
 Página 3 de 34

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 óptima 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 pérdida, daño, deterioro etc., de los mismos; de presentarse daños en los equipos, el contratista deberá repararlos en un término no mayor a 24 hora. 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.

MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE PERSONAL

La obligación del constructor es suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción de la ALCALDÍA DE HATO COROZAL, todo el personal idóneo y calificado que se requieran. Cuando a juicio de la supervisión, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el constructor procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o a cambiarlo, sin ningún costo para la ALCALDÍA DE HATO COROZAL. El constructor deberá mantener en el sitio de las obras por lo menos (1) profesional de la rama correspondiente (Ingeniero Civil y/o Arquitecto) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que representa al constructor deberá constar por escrito, todas las instrucciones y modificaciones que la supervisión o la ALCALDÍA DE HATO COROZAL imparten al representante del constructor, se entenderá como hechas a este. No obstante, lo anterior, la ALCALDÍA DE HATO COROZAL se reserva el derecho de solicitar al constructor el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la supervisión considera que hay motivo para ello.

Las indemnizaciones que se causen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo corren por cuenta del constructor. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 4 de 34 |

supervisión deberá ser satisfecho por el constructor dentro de los tres (3) días hábiles a la comunicación escrita en este sentido. Es obligación del constructor suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la supervisión copia de estos contratos. A demás deberán entregar conforme a las fechas acordados en los respectivos contratos, copias de las planillas de pago de los salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía igualmente antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el constructor deberá presentar relación de todos los trabajadores con los datos básicos solicitados por la supervisión. Será por cuenta del constructor el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras. El constructor deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiera lugar, cuando se reconozca indemnizaciones por accidente de trabajo y enfermedad profesional. El constructor deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el constructor a sus trabajadores, obligaciones que debe tener en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señale el código Sustantivo del Trabajo y demás normas complementarias. Es entendido que el personal que el constructor ocupe para la realización de las obras no tendrá vinculación laboral con la ALCALDÍA DE HATO COROZAL y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del constructor.

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.

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 inefficientes, o que por sus

| | | | |
|---|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 5 de 34 |

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 realizadas 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 ejecutadas dentro del término que, señalado por la supervisión o entidad contratante se le indique. Si el constructor no repara las obras mal ejecutadas 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 velará 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 éstos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

100. ACTIVIDADES PRELIMINARES

100.1 Demolición muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m. con retiro

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

Procedimiento de ejecución:

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en estructuras aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacerse por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribarlos completamente.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de demolición de muro con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios

| | | | |
|---|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 6 de 34 |

unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.2 Demolición a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición a mano de tableta de piso, con espesores entre 0-5 cm con retiro, existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en la placa contrapiso incluyendo el retiro de los escombros generados.

Procedimiento de ejecución:

- Si sobre la placa se encuentre muros se debe proceder a demoler estos, retirando con anterioridad puertas y ventanas de haberlas.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la placa inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
- Los golpes con el mazo deben hacerse sobre al acero (según corresponda) lo cual permite que la placa vibre y el concreto se demuela más rápido.
- Si la interventoría lo solicita y está dentro del contrato se retiran los escombros y se almacenan los materiales que se pueden reutilizar posteriormente.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de demolición de placa contrapiso con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.3 Desmonte de cielo raso con retiro

Descripción:

Este ítem se refiere al desmonte de todos los elementos que constituyen el cielo raso como son las láminas o listón de madera, perfiles y demás accesorios que lo constituyen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar con anterioridad a la demolición de este.
- Suspender y retirar las instalaciones eléctricas.
- Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el ángulo de terminación del cielo raso en caso de que esté, este hecho en listón machihembrado.
- Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el primer listón machihembrado haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- Luego de retirar cada listón como se mencionó anteriormente, si la interventoría lo requiere se retira la estructura desanclando los perfiles del muro y de los tensores que sostiene la estructura.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

| | | |
|--|---|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 7 de 34 |

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de demolición de cielo raso con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.4 Desmonte marcos y puertas con transporte

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Procedimiento de ejecución:

- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
- Si el marco se va a retirar, se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro.
- Si el marco se va a retirar, se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de desmonte de puerta y marco con retiro, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.5 Demolición pañete bajo placa incluye andamio, con retiro

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto (Pañete).

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Si el muro o techo tiene un revestimiento cerámico, de madera u otro material; se debe asegurar que este se retire para poder retirar el pañete.
- Con maceta y puntero se retira el pañete con precaución de no dañar el muro hecho en ladrillo, bloque o concreto.
- Retirar los residuos de pañete que queden sobre el piso, para su posterior evacuación a la basura o escombreras.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de demolición de pañete bajo placa con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.6 Desmonte de canales y bajantes de aguas lluvias

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las canales y bajante, indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar lugar de trabajo.
- Asegurarse que las tejas y estructura de la cubierta ya estén retiradas.
- Retirar los puntos o tubos de desagües y soscos.
- Retirar o cortar los amarres que sostienen la canal.
- Halar la canal.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de canal desmontada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.7 Desmonte y reubicación de aire acondicionado, incluye accesorios.

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y reubicar las unidades de aire acondicionado, indicadas por la interventoría.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo donde se debe desmontar el aire acondicionado.
- Realizar el desmonte del aire cuidando todos los accesorios y el mismo.
- Ubicar el nuevo lugar donde se debe instalar.
- Realizar la instalación del aire en el nuevo lugar.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago se por unidad (UND.) de aire acondicionado desmontado y reubicado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.8 Raspado y resane superficie muro fachada a grandes alturas (andamio colgante)

Descripción:

Este ítem se refiere al raspado y resane en superficie del muro fachada en grandes alturas.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar los puntos donde la pintura de la fachada se encuentra deteriorada y requiere de reparación.
- Debido a que es un trabajo en alturas se debe contar con los respectivos implementos de seguridad.
- Realizar el raspado y el resane de dichos puntos.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL <small>ALTO Y SOSTENIBLE</small> |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 9 de 34 |

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro raspado y resanado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.9 Desmonte de vidrios de ventanas

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar los vidrios de ventanas de las zonas sometidas a adecuación, definidas por la interventoría.

Procedimiento de ejecución:

- Retirar los pisa-vidrios haciendo palanca con el atornillador.
- Retirar los vidrios.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de vidrio retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.10 Limpieza, raspado y lavado de placas, muros, pisos en concreto existente

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para realizar la limpieza, raspado y lavado de placas, muros, pisos en concreto.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar que requiere de la limpieza.
- La limpieza se puede realizar con chorros de agua o aire, según requiera la superficie.
- Como lo indica el ítem, si no es suficiente con el lavado se debe raspar la superficie con el fin de que esta quede completamente limpia.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de superficie en concreto debidamente limpiada, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

100.11 Desmonte cubiertas metálicas

Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura.

Procedimiento de ejecución:

- Observar el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.



NIT.800012638-2

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL

ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS



Código: PA-GC-SA-P06

Versión: 02

Fecha: 21/01/2022
Página 10 de 34

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M²) de cubierta desmontada, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

200. CUBIERTA Y CANALES**200.1 Canal blanca PVC para techo o C-90. Suministro e Instal.**

Descripción:

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

Procedimiento de ejecución:

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

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de canal instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

200.2 Impermeabilización placas/viga canal con sikatecho E (4 capas) + sikafelt (2 capas) + 1 capa de alumol

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de impermeabilización en placas/viga canal para evitar filtraciones de agua a través de ésta

Procedimiento de ejecución:

- Localizar la dimensión de la cubierta para calcular el producto necesario para cubrirla.
- Asegurarse que se tenga acceso a la cubierta plana donde debe realizarse la impermeabilización.
- Revisar los planos de la cubierta para conocer la inclinación o pendiente que ésta tiene.
- Subirse sobre la cubierta teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba a la cubierta debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Identificar los desagües sobre la cubierta para tener cuidado de no cubrirlos.
- Limpiar la superficie de la cubierta plana, retirando cualquier clase de mugre o grasa que pueden estar adherida a ésta.

| | | | |
|---|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 11 de 34 |

- Rectificar que la superficie este totalmente plana, que no tenga huecos ni protuberancias de ser así deben ser niveladas retirando la protuberancia y rellanado los huecos.
- Rectificar que la cubierta tenga la inclinación hacia los desagües y bajantes.
- Aplicar el producto según especificaciones del mismo.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de placas/viga canal debidamente impermeabilizadas, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

200.3 Vidrio incoloro templado de 10 mm.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio incoloro para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se instalará el vidrio.
- Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano. (Se debe considerar un centímetro adicional tanto en el ancho como en el alto del vano).
- Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
- Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con un corta vidrios a las medidas necesarias.
- Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
- Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer una aplicación limpia.
- Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
- Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
- Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con una espátula para una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
- Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de vidrio templado 10 mm debidamente instalado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

200.4 Flanche lámina galvanizada cal. 22 A=0.30 m incluye regata con pulidora, remate en mortero imp 1:4.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de flanche para evitar filtraciones de agua por los muros o paredes que sostiene el tejado, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

| | | |
|---|---|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 |

Fecha: 21/01/2022
Página 12 de 34

Procedimiento de ejecución:

- Localizar el contorno del tejado, ubicando las paredes o muros que tiene contacto y sostienen el tejado.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada de los muros a los cuales se les debe instalar flanche para evitar filtraciones de agua.
- Revisar los planos del tejado para conocer la inclinación o pendiente que esté tiene.
- Luego de tener ubicado los muros laterales que tiene contacto y soportan el tejado se procede a regatear el muro longitudinalmente por encima de la teja y según el grosor de la lámina del flanche.
- Cortar las láminas según la longitud del tejado teniendo en cuenta las especificaciones de los planos.
- Teniendo las regatas realizadas se procede a incrustar longitudinalmente el grosor de la lámina en la regata dejando caer sobre las tejas una fracción del ancho de la lámina.
- Teniendo la lámina incrustada en la regata se procede a fijar está al muro con puntilla de acero.
- Luego de tener instalada el flanche en lo largo del muro y sobre el tejado se procede a colocar el filo fijado con puntilla al muro una de mortero impermeabilizado para evitar filtraciones por los orificios que hayan podido quedar entre la lámina y el muro.
- Dejar secar el mortero totalmente yregar agua sobre esta lamina para verificar que no hayan quedado filtraciones de agua.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de flanche instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

200.5 Canal en lámina galvanizada 0.50 m. Instalación.

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de la canal colectora de aguas lluvias para su drenaje. Deberá garantizar una pendiente longitudinal del 2 %, para facilidad de drenaje, ser sólida, resistente, de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes.

Procedimiento de ejecución:

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

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de canal instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | | |
|---|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 13 de 34 |

300. CIELO RASO

300.1 Cielo raso dry-wall plano pintado 1/2"

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de cielo raso para el cubrimiento del inferior de la cubierta, de acuerdo con las descripciones definidas por la interventoría.

Procedimiento de ejecución:

- Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas.
- Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla.
- No permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del palacio.
- Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante.
- Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola.
- Instalar correderas por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción.
- Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo con instrucciones del fabricante.
- Ejecutar traslapos de 0.20 ms mínimo, con perfiles de fijación.
- Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc.
- Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates.
- Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas.
- Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas ó húmedas.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cielo raso en dry-wall debidamente instalado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

300.2 Cielo raso superboard pintado 8 mm con viniltex o similar calidad

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de cielo raso en superboard para el cubrimiento del inferior de la cubierta, de acuerdo con las descripciones definidas por la interventoría.

Procedimiento de ejecución:

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar las recomendaciones del fabricante.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 14 de 34 |

- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm. Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16" ó 3/8".
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capas delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Para el acabado final aplicar pintura tipo viniltex o equivalente.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cielo raso en superboard debidamente instalado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400. INSTALACIONES SANITARIAS

400.1 Lavamanos colgar blanco milano o similar con Grifería monocontrol cromada Dakar Media de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación griflex). Suministro e instal

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación y suministro de lavamanos incluyendo accesorios, grifería, tuberías de conexión y desagüe.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño esté totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos.
- Colocar el lavamanos en la posición final a instalar.
- Marcar la posición de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada (según sea el caso).
- Fijar la platina o las grapas plásticas (según sea el caso).
- Perforar los agujeros marcados en la pared o en piso terminado (si el modelo lo permite). No fijar firmemente aún.
- Colocar el lavamanos en la platina, las grapas plásticas o tornillos (según sea el caso).
- Conectar el drenaje del lavamanos a la pared.

| | | |
|--|---|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 |

Fecha: 21/01/2022
Página 15 de 34

- Conectar los suministros de agua a la grifería con el acople.
- Colocar entre el acople y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acople en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al lavamanos.
- Probar y revisar que no haya fugas de agua o de cañería.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de lavamanos instalado, incluyendo accesorios, grifería y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.2 Sanitario acuacer blanco dos piezas Incluye grifería completa y asiento. Suministro e Instal.

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desague.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario.
- Medir 30,5 centímetros de la pared al punto medio del desagüe para la instalación del sanitario.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el sanitario con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario.
- Colocar entre el acople y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acople en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del sanitario.
- Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.3 Orinal mediano con valvula push antivandalica blanco. Suministro e Instal.

Descripción:

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 16 de 34 |

Este ítem se refiere a la instalación de orinal incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados.
- Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el orinal.
- Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe.
- Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este.
- Colocar el orinal sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano.
- Retirar el orinal para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso.
- Retirar la bola de papel o espuma del desagüe.
- Colocar de nuevo el orinal sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe.
- Nivelar el orinal con un nivel de mano.
- Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en el orinal.
- Colocar entre el acople y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acople en la válvula de regulación y punto de entrada de agua al tanque del orinal.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de orinal instalada, incluyendo accesorios, materiales y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.4 Tubería sanitaria PVC 4". Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de 4" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas negras del lugar.

Procedimiento de ejecución:

- Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.



NIT.800012638-2

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL

ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: PA-GC-SA-P06

Versión: 02

Fecha: 21/01/2022
Página 17 de 34

- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de tubería instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.5 Tubería presión PVC RDE 9 1/2". Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tubería presión en PVC RDE 9 de ½".

Procedimiento de ejecución:

- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua a la casa.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico.
- Instalar la tubería necesaria para el suministro de agua.
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de tubería instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.6 Codo presión PVC 90° ø 1/2". Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de codo presión PVC 90° de ½".

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar donde debe ir el accesorio.
- Verificar que este limpio en sus extremos para aplicar la soldadura líquida sin problema.
- Instalarlo en el lugar determinado.
- Verificar que no queden fugas.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de codo instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | |
|--|---|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 18 de 34 |

400.7 Tubería sanitaria PVC 2". Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de 2" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas negras del lugar.

Procedimiento de ejecución:

- Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de tubería instalada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.8 Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de codo sanitario PVC 45° de 2".

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar donde debe ir el accesorio.
- Verificar que este limpio en sus extremos para aplicar la soldadura líquida sin problema.
- Instalarlo en el lugar determinado.
- Verificar que no queden fugas.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de codo instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 19 de 34 |

contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

400.9 Tee sanitaria PVC 2". Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tee sanitaria en PVC de 2".

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar donde debe ir el accesorio.
- Verificar que este limpio en sus extremos para aplicar la soldadura líquida sin problema.
- Instalarlo en el lugar determinado.
- Verificar que no queden fugas.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de codo tee, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

500.1 Tablero de protección trifásico 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tablero trifásico necesario para el control de energía del lugar.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar donde se instalará el tablero.
- Desconectar el paso total de luz hacia el lugar.
- Verificar que los cables estén dentro de las tuberías que llegan a la caja de tacos.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.
- Situar el cuadro o tablero general de distribución lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual que entra en la vivienda.
- Fijar el cuadro o tablero a la pared teniendo en cuenta la longitud de los cables.
- Apagar los interruptores o tacos durante su instalación para evitar cortos y accidentes.
- Colocar todos los elementos de mando y protección que se van a utilizar sobre los raíles del cuadro, comenzando por el interruptor general, seguido del interruptor diferencial y de los demás interruptores automáticos de cada circuito.
- Disponer de un borne para la conexión de todos los conductores de protección con la derivación principal de tierra.
- Identificar los cables que se utilizan para la corriente eléctrica (La fase, el neutro y el polo a tierra) de un punto eléctrico.
- Instalar el interruptor general, así como los dispositivos de protección contra cortocircuitos y sobrecargas de cada uno de los circuitos que parten de él y un interruptor diferencial, destinado a la protección contra contactos indirectos.
- Teniendo en cuenta que todos los elementos tienen la entrada de alimentación por su parte superior, se empieza por conectar los cables de entrada (fase y neutro) al interruptor general automático.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 20 de 34 |

- Conectar la salida del interruptor general (parte inferior) a la entrada del interruptor diferencial.
- Conectar la salida del diferencial a la entrada del primer interruptor automático.
- Unir por la parte superior de cada elemento todas las fases y todos los neutros de cada uno de los interruptores automáticos restantes.
- Conectar la salida de cada uno de los diferentes interruptores automáticos a sus correspondientes cables y unir los cables de tierra de todos los circuitos a la toma de tierra general.
- Asegurarse de que todas las conexiones son correctas y verificar el estado de las mismas.
- Cerrar el cuadro y, para terminar, colocar la tapa.
- Luego de conectar en su totalidad los interruptores o tacos se procede a prender el swiches de estos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa.
- Probar en el punto eléctrico que depende del taco que haya paso o presencia de energía.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de tablero trifásico instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.2 Tomacorriente doble 15A 125V con polo a tierra grado residencial. Suministro e instalación

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de tomacorriente doble.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar donde debe ir el tomacorriente.
- Desconectar el paso de luz hacia el lugar donde se ubicará el tomacorriente.
- Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del tomacorriente.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables del tomacorriente para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Colocar a la pared el soporte del tomacorriente para luego fijar el cuerpo de este a la caja.
- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.
- Con presión colocar la tapa del tomacorriente.
- Conectar el paso de luz hacia el lugar donde está ubicada el tomacorriente.
- Probar que el tomacorriente si este generando adecuadamente energía.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de tomacorriente instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | |
|--|---|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 21 de 34 |

500.3 Modulo LED redondo 18W, 110 V de incrustar. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de un módulo LED redondo de 18W.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar el fluido eléctrico del lugar.
- Insertar los accesorios de montaje de la lámpara en el agujero previsto para su instalación.
- Realizar las conexiones necesarias.
- Luego ejerciendo un poco de presión insertar la bombilla en el agujero.
- Verificar que quede funcional.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de luminaria tipo panel redondo instalada, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.4 Cable encauchetado 3 x 12 AWG. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cable encauchetado 3x12 AWG.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar el fluido eléctrico del lugar.
- Verificar el lugar donde se va a instalar el cable.
- Realizar la instalación del cable.
- Verificar que el paso del fluido eléctrico se este realizando de manera adecuada.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de cable instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.5 Cable de cobre N°12 color blanco. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cable de cobre N°12 color blanco.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar el fluido eléctrico del lugar.
- Verificar el lugar donde se va a instalar el cable.
- Realizar la instalación del cable.
- Verificar que el paso del fluido eléctrico se esté realizando de manera adecuada.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de cable instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL <small>ALTO Y SOSTENIBLE</small> |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 22 de 34 |

500.6 Cable de cobre N°12 color rojo. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cable de cobre N°12 color rojo.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar el fluido eléctrico del lugar.
- Verificar el lugar donde se va a instalar el cable.
- Realizar la instalación del cable.
- Verificar que el paso del fluido eléctrico se esté realizando de manera adecuada.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de cable instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.7 Cable de cobre N°8 AWG. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cable de cobre N°8 AWG.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar el fluido eléctrico del lugar.
- Verificar el lugar donde se va a instalar el cable.
- Realizar la instalación del cable.
- Verificar que el paso del fluido eléctrico se esté realizando de manera adecuada.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de cable instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.8 Cable de cobre N°14 AWG color verde. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cable de cobre N°14 AWG color verde.

Procedimiento de ejecución:

- Cortar el fluido eléctrico del lugar.
- Verificar el lugar donde se va a instalar el cable.
- Realizar la instalación del cable.
- Verificar que el paso del fluido eléctrico se esté realizando de manera adecuada.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M) de cable instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | |
|---|---|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 |

Fecha: 21/01/2022
Página 23 de 34

500.9 Taco de 50 Amp. Suministro e instalación

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de breaker enchufable monopolar (Taco o pastilla) para el control de paso de energía a los puntos eléctricos del escenario deportivo.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar la caja de tacos donde debe ir el interruptor.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la ubicación específica y corriente que va a controlar el interruptor.
- Desconectar el paso total de luz hacia el escenario deportivo.
- Verificar que los cables estén dentro de la tubería que llega a la caja de tacos.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.
- Apagar el interruptor o taco durante su instalación para evitar cortos y accidentes.
- Luego de tener los cables identificados (La fase, el neutro y el polo a tierra) del punto eléctrico se procede a conectarlos al interruptor o taco.
- Conectar la fase del punto eléctrico a la mordaza o carga del tacho, que se encuentra en la parte inferior de éste, al introducir el cable fase sobre el orificio de la carga se debe apretar el cable, atornillando un tornillo que sirve para el ajuste de este cable (fase) en el tacho.
- Conectar el neutro a la barra de neutros que tiene la caja donde se encuentran los tacos.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la barra de neutros para la conexión total del cable neutro.
- Colocar el tacho o interruptor a la caja de tacos, esto se hace mediante la línea que tiene el tacho en su parte superior, esta hendidura entra en una platina que tiene la caja la cual transmite la corriente eléctrica.
- Conectar el polo a tierra a la barra de tierra que tiene la caja donde se encuentran los tacos.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la barra de tierra para la conexión total del cable tierra.
- Luego de conectar en su totalidad el interruptor o tacho se procede a prender el swiche de éste.
- Conectar el paso de luz hacia el escenario deportivo.
- Probar en el punto eléctrico que depende del tacho que haya paso o presencia de energía.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de tacho instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.10 Breaker industrial fijo 50A Capacidad de ruptura 25 KA - A1B. Suministro e instalación

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de un breaker industrial fijo de 50A.

| | | |
|--|---|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 |

Fecha: 21/01/2022
Página 24 de 34

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar la caja de tacos donde debe ir el interruptor.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la ubicación específica y corriente que va a controlar el interruptor.
- Desconectar el paso total de luz hacia el escenario deportivo.
- Verificar que los cables estén dentro de la tubería que llega a la caja de tacos.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.
- Apagar el interruptor o taco durante su instalación para evitar cortos y accidentes.
- Luego de tener los cables identificados (La fase, el neutro y el polo a tierra) del punto eléctrico se procede a conectarlos al interruptor o taco.
- Conectar la fase del punto eléctrico a la mordaza o carga del taco, que se encuentra en la parte inferior de esté, al introducir el cable fase sobre el orificio de la carga se debe apretar el cable, atornillando un tornillo que sirve para el ajuste de este cable (fase) en el taco.
- Conectar el neutro a la barra de neutros que tiene la caja donde se encuentran los tacos.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la barra de neutros para la conexión total del cable neutro.
- Colocar el taco o interruptor a la caja de tacos, esto se hace mediante la línea que tiene el taco en su parte superior, esta hendidura entra en una platina que tiene la caja la cual transmite la corriente eléctrica.
- Conectar el polo a tierra a la barra de tierra que tiene la caja donde se encuentran los tacos.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la barra de tierra para la conexión total del cable tierra.
- Luego de conectar en su totalidad el interruptor o taco se procede a prender el swiche de esté.
- Conectar el paso de luz hacia el escenario deportivo.
- Probar en el punto eléctrico que depende del taco que haya paso o presencia de energía.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de breaker instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por el supervisor. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

500.11 Interruptor doble. Suministro e instalación.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de interruptor doble.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el lugar donde debe ir el interruptor.
- Desconectar el paso de luz hacia el lugar donde se ubicará el interruptor.
- Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del interruptor.
- Verificar que no haya paso de energía tocando los cables pelados con el tester.

| | | |
|---|---|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 |

Fecha: 21/01/2022
Página 25 de 34

- Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la bombilla que prenderá y apagará el interruptor.
- Conectar el conductor fase de la caja de tacos del lugar (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.
- Conectar el conductor fase de la bombilla (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la bombilla en el interruptor.
- Posteriormente el conductor neutro de la bombilla estará conectado a la caja de tacos, principal control de suministro y retención de energía del lugar.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables del interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Colocar a la pared el soporte del interruptor para luego fijar el cuerpo de este a la caja.
- Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.
- Con presión colocar la tapa del interruptor.
- Conectar el paso de luz hacia el lugar donde está ubicado el interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la bombilla.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de interruptor instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

600. PINTURA

600.1 Esmalte sobre lamina llena (incluye anticorrosivo)

Descripción:

Este ítem se refiere a la aplicación de esmalte sobre lamina llena sobre estructuras metálicas.

Procedimiento de ejecución:

- Solicitar aprobación por parte del supervisor del esmalte a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar de una a dos manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Aplicar el anticorrosivo si el esmalte no lo contiene.
- Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por el supervisor.
- Verificar acabados para aceptación

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de esmalte debidamente aplicado y recibido a satisfacción del supervisor. Este precio deberá incluir todos los costos de mano de obra, accesorios, materiales, transporte y demás costos directos e indirectos para la entrega a satisfacción.



NIT.800012638-2

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL

ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: PA-GC-SA-P06

Versión: 02



Fecha: 21/01/2022

Página 26 de 34

600.2 Pintura exterior vinilo koraza 2 manos, incluye andamio

Descripción:

Este ítem se refiere a la aplicación de vinilo koraza en exteriores.

Procedimiento de ejecución:

- Solicitar aprobación por parte del supervisor de la pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar de una a dos manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por el supervisor.
- Verificar acabados para aceptación

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de vinilo debidamente aplicado y recibido a satisfacción del supervisor. Este precio deberá incluir todos los costos de mano de obra, accesorios, materiales, transporte y demás costos directos e indirectos para la entrega a satisfacción.

600.3 Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos, no incluye andamio.

Descripción:

Este ítem se refiere a la aplicación de pintura vinilo interior sobre pañete.

Procedimiento de ejecución:

- Solicitar aprobación por parte del supervisor de la pintura a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Aplicar de una a dos manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Verificar acabados para aceptación

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de vinilo debidamente aplicado y recibido a satisfacción del supervisor. Este precio deberá incluir todos los costos de mano de obra, accesorios, materiales, transporte y demás costos directos e indirectos para la entrega a satisfacción.

700. PUERTAS**700.1 Instalación hoja puerta**

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de hoja puerta en los vanos dispuestos.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar la localización del marco de la puerta donde debe ir la hoja.
- Verificar que el marco este ubicado e instalado correctamente en el vano.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL <small>ALTO Y SOSTENIBLE</small> |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 27 de 34 |

- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la hoja de puerta quede perfectamente vertical.
- Soldar la parte de las bisagras del marco a esté.
- Colocar la hoja de la puerta con bisagras al marco de esta. (Las bisagras están compuestas por dos partes una es instalada al marco " que tiene un orificio para que un perno entre" y la otra es instalada a la hoja " que tiene un perno").
- La parte de las tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser colocada con tornillos, la primera en la parte superior (a 30 cm hacia abajo del filo superior de la hoja de la puerta), la tercera en la parte inferior (a 30 cm hacia arriba del filo inferior de la hoja de la puerta) y la segunda en el punto medio entre las otras dos bisagras.
- Luego de la instalación de cada parte de las bisagras en la hoja y el marco, se procede a introducir los pernos de la bisagra de la hoja a los orificios dispuestos para esto en la parte de la bisagra del marco.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura si la interventoría lo requiere.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de hoja de puerta instalada recibido a satisfacción del supervisor. Este precio deberá incluir todos los costos de mano de obra, accesorios, materiales, transporte y demás costos directos e indirectos para la entrega a satisfacción.

700.2 Cerradura entrada oficina, clásica madera. Suministro e instal, tipo schlage o safe, 1a calidad.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cerradura para entrada de oficina.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar la puerta donde debe ir la cerradura.
- Verificar que la hoja de la puerta tenga el orificio para la cerradura, de no ser así con un taladro y una broca especial abrir dicho hueco a la altura indicada.
- Verificar que el marco de la puerta tenga el orificio para el picaporte de la cerradura, de no ser así con un cincel para madera abrir el hueco según las medidas indicadas.
- Colocar en el marco de la puerta el picaporte, este se debe atornillar al marco con los tornillos que traen en sus orificios para la fijación de esté.
- Colocar a presión la carcasa de la cerradura dentro del chasis cilíndrico con poma exterior, de manera que la abertura de la carcasa quede de lado contrario a los resortes que se encuentran al interior de la caja del mecanismo del chasis de la cerradura.
- Colocar el chasis cilíndrico con poma exterior del lado que la abertura de la carcasa colocada dentro de la caja de mecanismo embolo con las patas del picaporte.
- Colocar el soporte de roseta interior del lado opuesto de la roseta exterior a manera que coincidan ambas entradas de los tornillos en punta del soporte y del chasis cilíndrico con fondo exterior.
- Atornillar los tornillos del soporte de roseta interior.
- Introducir a presión la roseta interior por encima del soporte de roseta interior a manera que embolen los seguros de roseta interior con las entradas del soporte interior.
- Introducir el pomo interior por encima la roseta interior de manera que quede del mismo lado del seguro lateral del chasis y el orificio lateral del pomo interior.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 28 de 34 |

- Colocado el pomo interior, presionar el seguro lateral del chasis cilíndrico para que quede dentro del orificio del pomo interior.
- Presionar el seguro de la cerradura e introducir la llave por el pomo exterior para probar el funcionamiento de la cerradura.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de cerradura para oficina instalada, incluyendo accesorios, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

700.3 Puerta en lamina cold rolled calibre 18 pintada con anticorrosivo, esmalte epoxico, incluye marco. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de puertas en lámina cold rolled calibre 18 de acero en los vanos dispuestos para la posterior colocación de puertas, esto con el fin cerrar recintos cuando se es deseado.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar la localización del vano donde debe ir el marco y hoja de la puerta.
- Verificar que los filos del vano estén totalmente terminados.
- Lavar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que puedan haber en la superficie.
- Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro).
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta del marco.
- Regatear el muro según las dimensiones que tienen las patas del marco para la instalación de este al muro.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que el marco quede perfectamente vertical.
- Colocar el marco en las medidas trazadas, introduciendo las patas del marco a las perforaciones realizadas en el muro.
- Resanar con mortero los orificios que queden en el muro después de la introducción de las patas del marco a este.
- Si los filos del vano se dañan se deben realizar de nuevo en las partes que se deterioraron.
- Soldar la parte de las bisagras del marco a este.
- Colocar la hoja de la puerta con bisagras al marco de esta. (Las bisagras están compuestas por dos partes una es instalada al marco "que tiene un orificio para que un perno entre" y la otra es instalada a la hoja "que tiene un perno").
- La parte de las tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser colocada con tornillos, la primera en la parte superior (a 30 cm hacia abajo del filo superior de la hoja de la puerta), la tercera en la parte inferior (a 30 cm hacia arriba del filo inferior de la hoja de la puerta) y la segunda en el punto medio entre las otras dos bisagras.
- Luego de la instalación de cada parte de las bisagras en la hoja y el marco, se procede a introducir los pernos de la bisagra de la hoja a los orificios dispuestos para esto en la parte de la bisagra del marco.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 29 de 34 |

- Luego de instalado el marco y la puerta se debe dar una mano de pintura de anticorrosivo a estos.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de puerta en lamina cold rolled instalada, incluyendo accesorios de anclaje para la fijación del marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**700.4 Cerradura de doble seguridad de escudo pomo y cerrojo para entrada principal.
Suministro e Instal.**

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cerradura.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar la puerta donde debe ir la cerradura.
- Verificar que la hoja de la puerta tenga el orificio para la cerradura, de no ser así con un taladro y una broca especial abrir dicho hueco a la altura indicada.
- Verificar que el marco de la puerta tenga el orificio para el picaporte de la cerradura, de no ser así con un cincel para madera abrir el hueco según las medidas indicadas.
- Colocar en el marco de la puerta el picaporte, este se debe atornillar al marco con los tornillos que traen en sus orificios para la fijación de esté.
- Realizar la instalación de la cerradura.
- Presionar el seguro de la cerradura e introducir la llave por el pomo exterior para probar el funcionamiento de la cerradura.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de cerradura de doble seguridad instalada, incluyendo accesorios, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

700.5 Puerta en tríplex de 2.24m x 0.77m

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro de puerta en tríplex de 2.24m x 0.77m.

Procedimiento de ejecución:

- Suministrar la puerta en tríplex.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de puerta instalada, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 30 de 34 |

700.6 Puerta en tríplex de 2.24m x 1.20m

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro de puerta en tríplex de 2.24m x 1.20m.

Procedimiento de ejecución:

- Suministrar la puerta en tríplex.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de puerta instalada, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

700.7 Vidrio incoloro 3 mm. Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio incoloro para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar el vano de la puerta o marco de ventana donde se instalará el vidrio.
- Rectificar medidas para cortar el vidrio según las dimensiones del vano. (Se debe considerar un centímetro adicional tanto en el ancho como en el alto del vano).
- Revisar que el vidrio no presente fisuras o este quebrado en alguna parte.
- Si el vidrio no viene justo a la medida del vano, esté debe ser cortado con un corta vidrios a las medidas necesarias.
- Limpiar el marco de la ventana o puerta donde se colocará el vidrio, la superficie donde se pegará el vidrio deberá estar libre de polvo y grasa.
- Se puede limitar la junta de pega con cinta de enmascarar para hacer una aplicación limpia.
- Aplicar la silicona con la pistola de calafateo donde se pegará el vidrio.
- Montar el vidrio sobre la pega de silicona y asentarlo para que se adhiera.
- Aplicar otra pasada de silicona por la junta que deja el vidrio y pasar con una espátula para una mejor adherencia, con cuidado de no rayar el vidrio.
- Retirar la cinta de enmascarar antes de que se seque la silicona.

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de vidrio incoloro 3mm debidamente instalado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

800. AIRES ACONDICIONADOS

800.1 Aire acondicionado tipo split inverter 18000 BTU - (Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa). Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de aire acondicionado tipo Split inverter de 18000 BTU.

Procedimiento de ejecución:

| | | | |
|---|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL <small>ALTO Y SOSTENIBLE</small> |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 31 de 34 |

- Colocar el soporte de la unidad interior en la pared.
- Realizar el agujero que conectará las unidades interior y exterior.
- Pasar los cables y tubos hacia el exterior.
- Colocar la unidad interior en su soporte.
- Instalar la unidad exterior.
- Probar el aire acondicionado.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de aire acondicionado instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

800.2 Aire acondicionado tipo split inverter 9000 BTU - (Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa). Suministro e instal.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de aire acondicionado tipo Split inverter de 9000 BTU.

Procedimiento de ejecución:

- Colocar el soporte de la unidad interior en la pared.
- Realizar el agujero que conectará las unidades interior y exterior.
- Pasar los cables y tubos hacia el exterior.
- Colocar la unidad interior en su soporte.
- Instalar la unidad exterior.
- Probar el aire acondicionado.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UND.) de aire acondicionado instalado, incluyendo accesorios, y cableado, recibidos a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

900. PISOS

900.1 Placa base en concreto 2500 psi e=0.07 m

Descripción:

Este ítem se refiere a la ejecución de una placa base en concreto de 2500 psi y espesor de 7 cm.

Procedimiento de ejecución:

- Verificar niveles y pendientes requeridos.
- Realizar la formaleta para la losa.
- Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.
- Vaciar el concreto y nivelar con boquilleras metálicas.
- Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.
- Verificar niveles de acabados.
- Realizar acabado de la losa de acuerdo con especificaciones.
- Curar concreto.
- Verificar niveles finales para aceptación.

| | | | |
|--|---|-------------|--|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 32 de 34 |

Forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de placa base, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

900.2 Enchape piso en cerámica 60 x 60. Suministro e Instal.

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre el piso.

Procedimiento de ejecución:

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- Verificar niveles y pendientes del piso.
- Según el área y la forma como se instalará la cerámica, se define los despiecees y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación si la interventoría lo requiere.
- Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales en el caso del piso.
- Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso y a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la superficie. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo)
- Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se llenan las juntas).
- Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de suministro e instalación de piso en cerámica, medición que incluye todos los accesorios de cerámica con sus correspondientes materiales de pega, emboquillado y limpieza. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

| | | | |
|---|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 33 de 34 |

1000. MUROS

1000.1 Muro en bloque No. 4 de 0.10 m

Descripción:

Este ítem se refiere a la construcción de muros en bloque No. 4 de 0.10m.

Procedimiento de ejecución:

- Primero se preparan los materiales a utilizar, es necesario humedecer los bloques antes de su colocación en obra con lo cual se reduce la capacidad de succión que tiene el material y se evita que el mortero pierda agua al ponerse en contacto con él. De esta manera, se logra una mayor adherencia entre el mortero y el bloque.
- Revisar la superficie del sobrecimiento o la placa donde se va a construir el muro, la superficie de éstas debe estar limpia y nivelada y cualquier imperfección deberá ser rellenada con mortero.
- Luego, se procede a replantear el diseño en el sobrecimiento, revisando sus dimensiones y marcando todas las referencias que delimitan la zona donde se va a levantar el muro, así como la posición de las puertas. Para ello es necesario contar con plomada, nivel e hilo guía.
- Enseguida se coloca una hilada de bloques en seco, sin mezcla para espaciarlos adecuadamente y evitar, en lo posible los cortes o por lo menos sólo cortes a la mitad. El espacio entre bloques debe ser de un centímetro aproximadamente.
- Después de estar distribuidos adecuadamente se marca los lugares donde van las juntas y se retira los bloques.
- Preparar el mortero de pega con una mezcla de una parte de cemento y cuatro de arena de pozo, se pone un poco de mortero en un balde o artesa para llevarlo al lado donde se construye el muro.
- Colocar los bloques maestros en los extremos del muro, éstos deben ser ubicados y asentados con toda perfección, es decir, aplomados, nivelados y con la altura de junta correspondiente.
- Posteriormente, se estira un hilo entre los ladrillos maestros para asentar cada hilada. Los bloques se colocarán haciendo coincidir su borde externo con el hilo, así se garantiza que todos los bloques queden nivelados, alineados y aplomados.
- Con el palustre se toma una porción de mezcla del balde y se coloca una capa uniforme en el sobrecimiento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Luego, el exceso de mezcla se limpia con el mismo palustre. No es conveniente extender el mortero en una longitud mayor de 80 cm de lo contrario, se endurecerá rápidamente
- Colocar el bloque en la posición correspondiente, se mueve ligeramente, y se presiona hacia abajo hasta lograr su correcto asentado, cuidando de dejar el espacio adecuado para formar la junta vertical. Para el alineamiento y el nivelado del ladrillo con el hilo guía, se le da golpes suaves con el mango del palustre.
- Una vez terminada la hilada, se vuelve a colocar los ladrillos maestros, se levanta el hilo guía a la siguiente fila y se repiten nuevamente todos los pasos anteriores.
- Es importante utilizar el nivel de mano para constatar que los ladrillos queden nivelados en forma perpendicular al eje de referencia.
- Se debe controlar la verticalidad del muro mediante el uso de la plomada o de un nivel de mano en varios puntos del muro. Se sugiere ir controlando la verticalidad cada 4 hiladas.
- Igualmente se debe verificar que las hiladas queden horizontales, colocando una regla sobre la última hilada instalada, y sobre la regla, el nivel de burbuja.

| | | | |
|--|---|-------------|---|
|  NIT.800012638-2 | GESTIÓN DE CONTRATACIÓN SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y POLÍTICA SECTORIAL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS | |  HATO COROZAL ALTO Y SOSTENIBLE |
| | Código: PA-GC-SA-P06 | Versión: 02 | Fecha: 21/01/2022 Página 34 de 34 |

- La altura máxima del muro en una jornada de trabajo debe ser de 1.3 m, equivalente a 5 o 6 hiladas. El resto se completará al día siguiente, de lo contrario las hiladas superiores comprimirán a las inferiores adelgazando las juntas horizontales.
- La colación de bloques hasta 1.3 m, se hace parado en el suelo. Para continuar la construcción por encima de esa altura, se requiere del armado de un andamio de modo que sobre él se pueda colocar los materiales y permita pararse para completar el muro hasta la altura del techo.

Forma de pago:

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de muro, debidamente ejecutado y aprobado por la intervención. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

ENTREGA FINAL DE LA OBRA

La entrega de la obra se hará en su totalidad según planos, presupuesto y modificaciones debidamente aprobadas, a satisfacción del Supervisor.

ENTREGA Y RECIBO FINAL DE LA OBRA

El contratista avisara con días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra. El Supervisor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

Al momento de entregar la obra, las partes contratantes suscribirán el acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar. Se excluyen las reclamaciones por vicios de construcción que tiene derecho a realizar la supervisión.



Ing. ANA FERNANDA SOTO DAZA
 Secretaria de Planeación y Política Sectorial


 Elaboró: Angie Paola Delgado Medina
 Profesional de Apoyo SPPS