



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



1. ESPECIFICACIONES GENERALES

1.1. ALCANCE

Las especificaciones, presentadas en el presente documento se realizaron para la ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO EN EL MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ”.

Las presentes especificaciones hacen un recorrido por el proyecto, basándose en los ítems de pago del presupuesto y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas y el empleo de los materiales de acuerdo a como figuran en los planos y detalles constructivos.

Cualquier detalle que se halla omitido en las especificaciones, en los planos, o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Los cambios que proponga el contratista deberán ser consultados por escrito al Interventor y/o supervisor y no podrán ejecutarse sin la aceptación escrita de éste. En caso contrario, cualquier trabajo sin previa aprobación escrita por el interventor y/o supervisor, será por cuenta y riesgo del contratista.

Las presentes especificaciones técnicas constituyen un conjunto de instrucciones con validez contractual para el futuro desarrollo de las obras y contienen las condiciones técnicas normalizadas referentes a los materiales y a las unidades de obra incluidas en el documento.

1.2. NORMAS APLICABLES

Las siguientes normas deben considerarse como parte integral de estas especificaciones, así como sus adendos, actualizaciones y referencias.

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10

Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).

ICONTEC 2000 Código Colombiano de Hormigón Reforzado

NTC 30, 121, 321 Cemento Portland

NTC 174 Agregados para Concreto



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



NTC 248 Barras corrugadas de acero para concreto reforzado

NTC 396 Ensayo de Consistencia o asentamiento del concreto

NTC 454 Toma de muestras para ensayo

NTC 673 Ensayo de compresión para cilindros de concreto

NTC 550 Método para toma de muestras en concreto fresco

NTC 1377 Fabricación y curado de Cilindros de concreto

ICONTEC 2001 Código Colombiano de Estructuras Metálicas.

NTC 1500 Código colombiano de fontanería

ASTM INTERNATIONAL.

ASTM C 39 Ensayos sobre concreto endurecido.

ASTM C 94 Mezclado del Concreto

ASTM D 1751 Ensayos al concreto

ASTM A 706 Barras corrugadas para refuerzo

ASTM A 184 Mallas de varilla lisa y barras para concreto reforzado

ASTM A 185 Malla de alambre corrugado.

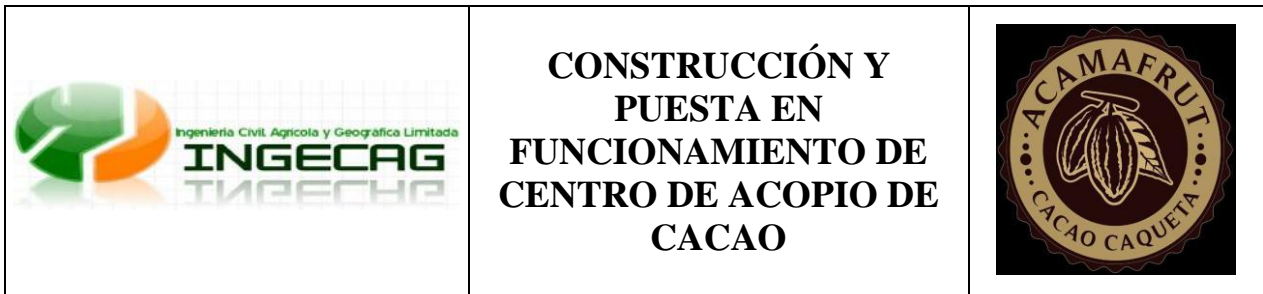
Especificaciones generales para el diseño, fabricación y montaje de estructuras metálicas para edificaciones.

American Welding Society (AWS)

AWS D 1.1 Código para la soldadura de estructuras

ASTM International

ASTM A 36 Especificación estándar para acero estructural.



ASTM A 123 Especificación estándar para revestimiento de zinc (Galvanizado sumergido en caliente) sobre productos de hierro y cobre.

ASTM A 325 Especificaciones estándar para tornillos de alta resistencia para juntas de estructuras de acero.

Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico Ambiental – RAS 2000

RETIE

RETILAP



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



2. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Descapote manual h=0.10 m (No incluye retiro de escombros)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO
- ✓ DESCRIPCION

Esta actividad de descapote se refiere a la remoción de la capa vegetal superficial (e=10cm), además de la extracción de todas las raíces y demás objetos que en concepto del interventor y/o supervisor sean inconvenientes para la ejecución de las obras.

El descapote se ejecutará de acuerdo a lo definido en la localización como área a construir, más un metro del perímetro de la obra. Esta operación se hará por medios mecánicos; sin importar la humedad o materiales encontrados como roca etc., cuidando de no mover los puntos de referencia previamente fijados en el levantamiento topográfico.

Para la correcta ejecución del descapote antes de iniciar su ejecución se deberá realizar la limpieza y el desmonte consistente en el corte de arbustos, remoción de troncos, raíces, pastos y cualquier otra vegetación o material que haya necesidad de remover que obstaculice la ejecución de las obras. La disposición del material retirado deberá realizarse en sitios previamente autorizados.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Se ejecutarán de conformidad con los detalles mostrados en los planos.

Verificar los niveles previos a la excavación para posteriormente calcular las cubicaciones del caso.

Verificar previamente la localización de las redes en caso de que existan (trazado profundidad).

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Para efectos de aplicación de la especificación, se considerará que la franja sobre la cual se debe realizar la rocería y limpieza, corresponde al área de las estructuras o de los alineamientos.

El contratista deberá utilizar los medios necesarios para que los trabajos se ejecuten de tal modo que no causen daño a estructuras, servicios públicos, cultivos o



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



propiedades cuya destrucción o deterioro no están previstos en los lineamientos del proyecto y planos ni sean necesarios para la construcción de las obras.

El contratista será responsable por todo perjuicio resultante de la contravención de estas normas y por esta causa la Interventor y/o supervisor podrá ordenar la modificación de los procedimientos utilizados o la suspensión de los trabajos respectivos.

Al terminar las obras, el contratista deberá dejar los sitios ocupados limpios, y en aquellos que determine la Interventor y/o supervisor o indiquen los planos, se deberá recuperar el paisaje natural existente antes de la ocupación.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Localización y replanteo

✓ UNIDAD DE MEDIDA

M2 – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando equipos de precisión adecuada, confiables y con buen mantenimiento, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico.

Determinar como referencia altimétrica el BM empleado en el levantamiento topográfico.

Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Identificar ejes extremos del proyecto.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Localizar ejes estructurales.

Demarcar e identificar convenientemente cada eje.

Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.

Establecer el nivel $N = 0.00$ arquitectónico para cada zona.

Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión $20''$.

Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.

Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado pluvial.

Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.

Replantear estructura en pisos superiores.

Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto.

Excav. manual (Mat. Com. y cong. Inc. ret. de escomb. $H < 1.5$ m)

✓ 1. UNIDAD DE MEDIDA

M3 – METRO CUBICO

✓ DESCRIPCION

En este ítem se considerarán las excavaciones necesarias para la conformación de las estructuras de cimentación y otros, Éstas deberán terminarse exactamente de acuerdo con los niveles de desplante y las dimensiones establecidas en los planos estructurales y arquitectónicos.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.

Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.

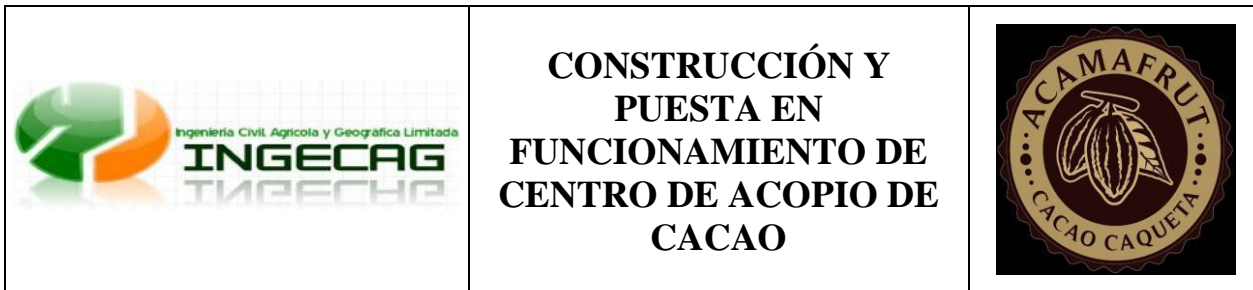
Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.

Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.

Verificar plano del alineamiento y profundidad de las redes existentes.

Estudio previo de las estructuras adyacentes para determinar y evitar los posibles riesgos que se puedan presentar por el trabajo.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION



Las excavaciones se deben realizar por medios manuales de modo que no alteren las condiciones del suelo.

Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los Planos tanto Arquitectónicos como Estructurales.

Excavar progresivamente evaluando los niveles de cota negra por medio de escantillones e hilos en los paramentos de excavación.

Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones.

Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos ó sobre excavaciones.

Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones.

Cargar y retirar los sobrantes a los sitios botaderos debidamente autorizados.

Verificar niveles finales para fundación.

En los sitios en donde se requiera, se suministrarán, instalarán y mantendrán los elementos de contención temporales que garanticen la estabilidad de las excavaciones.

Se deberá realizar el transporte dentro de la obra del material sobrante, hacia el sitio de acopio, para su posterior botada

✓ NO CONFORMIDAD

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

Relleno con material seleccionado de la excavación y Compactado

e= < 0,50 m

✓ UNIDAD DE MEDIDA

M3 – METRO CUBICO

✓ DESCRIPCION

Se refiere este ítem al relleno y la compactación de un terreno seleccionado que debe compactarse en capas de 0.2 m con rana o canguro hasta alcanzar una densidad del 95% del ensayo Proctor modificado.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
Verificar plano del alineamiento y profundidad de las redes existentes.
Estudio previo de las estructuras adyacentes para determinar y evitar los posibles riesgos que se puedan presentar por el trabajo.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Antes de iniciar los trabajos de rellenos, el terreno que servirá de base deberá estar totalmente libre de vegetación, tierra orgánica, materiales de desecho de la construcción, etc., y las superficies no deberán presentar zonas con agua estancada o inundada.

Sólo se podrán colocar rellenos directamente contra una estructura de concreto, cuando se hayan removido todos los encofrados y entibados y las estructuras hayan adquirido la resistencia suficiente que le permita soportar las cargas impuestas por los materiales de relleno.

Todo el costo de los trabajos especificados en este Capítulo, deberá estar cubierto por los precios unitarios cotizados en la propuesta del Contratista.

La unidad de medida es el METRO CÚBICO, considerándolo en unidades completas.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Relleno con recebo compactado con rana $e = < 0,50$ m

✓ UNIDAD DE MEDIDA

M3 – METRO CUBICO

✓ DESCRIPCION

Se refiere este ítem al relleno y la compactación de un terreno seleccionado que debe compactarse en capas de 0.2 m con rana o canguro hasta alcanzar una densidad del 95% del ensayo Proctor modificado.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
Consultar y verificar procesos constructivos del Proyecto Estructural.
Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos Estructurales.
Verificar plano del alineamiento y profundidad de las redes existentes.
Estudio previo de las estructuras adyacentes para determinar y evitar los posibles riesgos que se puedan presentar por el trabajo.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Antes de iniciar los trabajos de rellenos, el terreno que servirá de base deberá estar totalmente libre de vegetación, tierra orgánica, materiales de desecho de la construcción, etc., y las superficies no deberán presentar zonas con agua estancada o inundada.

Sólo se podrán colocar rellenos directamente contra una estructura de concreto, cuando se hayan removido todos los encofrados y entibados y las estructuras hayan adquirido la resistencia suficiente que le permita soportar las cargas impuestas por los materiales de relleno.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Concreto para solados (concreto 2500 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m³ – METRO CUBICO

✓ DESCRIPCION

Suministro, transporte y colocación de concreto de limpieza con bajo contenido de cemento mezclado en obra que se aplica al fondo de las excavaciones con el fin de proteger, emparejar y mantener limpias las superficies del piso de cimentación de cualquier tipo de contaminación ó la alteración de las condiciones iniciales del terreno. Este elemento se construye en una capa de concreto de 5.0 cm de espesor.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar Estudio de Suelos.
Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
Verificar excavaciones.
Verificar cotas de cimentación.
Aprobación del suelo por La Interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Limpiar fondo de la excavación.
Retirar materias orgánicas.
Cubrir el fondo de la excavación con concreto según resistencia indicada en planos.
Verificar y controlar espesor de la capa de concreto (E=5.0cm).
Nivelar superficie.
Verificar cotas inferiores de cimentación.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Concreto para vigas de cimentación 0,30x0,30 (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m3- METRO CUBICO

✓ DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la ejecución de los elementos de concreto que sirven de enlace entre zapatas o transmiten carga a las mismas. Sus dimensiones y armadura corresponden a las estipuladas en los planos Estructurales y la resistencia mínima del concreto premezclado de 3.000 PSI. El vaciado de estos elementos deberá ser continuo y no podrá interrumpirse si no en las juntas de construcción. También debe evitarse caídas de la mezcla de alturas mayores a 1 mt., ya sea utilizando canales o embudos. El concreto debe vibrarse adecuadamente para asegurar su resistencia, no debe hacerse en exceso para evitar la salida de lechada de cemento.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Deberá realizarse un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño.

Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Verificar nivel inferior viga de fundación.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento
Consultar fundaciones en Planos Estructurales

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar localización, dimensiones y cotas de cimentación.

Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.

Verificar alineamientos y dimensiones.

Vaciar concreto progresivamente.

Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.

Curar concreto.

Verificar niveles finales para aceptación.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Placa de Concreto para contrapiso e= 0.10m (Incluye acero, malla electrosoldada 6 mm 15x15 - concreto 3.000 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Ejecución de losas macizas de contra piso en concreto reforzado. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones de los estudios de suelos y de los planos estructurales y con la resistencia especificada, teniendo en cuenta el diseño de



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



mezclas, incluidos todos los ensayos y el cumplimiento de las normas aplicables, además del tipo de acero de refuerzo indicado en los planos estructurales.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Consultar Estudios de Suelo
Consultar Cimentación en planos Estructurales
Verificar excavaciones.
Verificar cotas de cimentación
Verificar nivelación y acabados sub base del recebo
Verificar niveles y pendientes en planos arquitectónicos
Verificar compactación de la sub base
Verificar niveles y pendientes
Colocar impermeabilización con polietileno calibre 6
Prever juntas de retracción distancia máxima 3 mts o las dimensiones previstas en el estudio de suelos y planos estructurales
Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo
Colocar y verificar el acero de refuerzo
Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos
Vaciar el concreto y nivelar con boquillas metálicas
Verificar niveles de acabados
Realizar acabado de la losa de acuerdo con las especificaciones
Curar concreto
Verificar niveles finales para aceptación



Los aditivos que se usen para acelerar el fraguado, retardarlo o dar condiciones de impermeabilidad al concreto ya sea para conveniencia de la obra o del Contratista, deben ser previamente autorizados.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Concreto para columnas 0,30x0,30 (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA m³ – METRO CUBICO
- ✓ DESCRIPCION

	<p>CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO</p>	
---	--	---

Suministro, transporte y colocación de concreto para Columnas (Pedestales) en concreto premezclado de 3.000 PSI, de acuerdo con los planos estructurales. Las formaletas serán construidas en material de primera calidad, siguiendo rigurosamente las dimensiones, secciones y detalles señalados en los planos estructurales y cuidando que antes de cada vaciado se encuentren perfectamente limpias, engrasadas, rectas y firmemente aseguradas o apuntaladas. Serán revisadas y aprobadas por la Interventor y/o supervisor antes de cada vaciado.

Se deben realizar un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño.

Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar dimensiones en planos estructurales.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento.

Verificación de nivel y plomo.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Replantear vigas sobre concreto de limpieza.

Verificar nivel superior del concreto de zapata.

Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.

Verificar recubrimientos.

Dejar refuerzo en espera para traslazo refuerzo de columna.

Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.

Vaciado concreto progresivamente.



Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.

Curar concreto.

Concreto para vigas de amarre 0,30X0,30 y 0,30x0,45 (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m3 - METRO CUBICO

✓ DESCRIPCION

	<p>CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO</p>	
---	--	---

Esta actividad se refiere a construcción de vigas de sección rectangular de 0,30 x 0,45 y 0,30 x 0,30 mts. en concreto reforzado, según localización y dimensiones expresadas en los planos Arquitectónicos y Estructurales. El concreto premezclado será de $f'c=3.000$ PSI.

Para su construcción se rectificará la localización y la dimensión de las viguetas en cada uno de los niveles de la estructura.

Las formaletas deberán ser lo suficientemente fuertes y rígidas para soportar todas las cargas a resistir, incluyendo las cargas producidas por la colocación y el vibrado de la mezcla, siguiendo las dimensiones, secciones y detalles señalados en los planos estructurales, cuidando que antes de cada vaciado se encuentren perfectamente limpias, engrasadas, rectas y firmemente aseguradas y tacadas. Serán revisadas y aprobadas por la Interventor y/o supervisor.

Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Colocar refuerzo según despiece (ver planos estructurales).
Verificar el refuerzo vertical y sus respectivos traslapos.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar la distribución de refuerzo y la longitud de traslapo.
Replantar ejes, verificar niveles y localizar vigas.
Preparar formaletas verificando que esté limpia y libre de material suelto.
Aplicación desmoldantes.
Levantar y acodalar formaletas.
Verificar plomos y dimensiones.
Vaciar y vibrar el concreto.
Desencofrar viguetas.
Curar concreto.
Verificar plomos y niveles para aceptación.

✓ NO CONFORMIDAD



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



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

Concreto para zapatas 1,50X1,50 (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA M3 – METRO CUBICO
- ✓ DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, transporte y colocación de concreto para zapatas, estos elementos reciben las cargas de las columnas y vigas y su función es transmitir las directamente sobre el terreno firme, estas se encuentran en la parte inferior de las columnas y sobre la cota del terreno firme indicada por el estudio de suelos y los planos estructurales. Sus dimensiones y armadura corresponden a las estipuladas en los planos y se construirán en concreto premezclado de $f'c = 3.000$ PSI, incluye vibrado, el cual deberá realizarse adecuadamente para asegurar su resistencia, y no en exceso para evitar la salida de lechada de cemento y el curado.

También deberá incluirse diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todo lo que se considere necesario para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia del concreto. Se deben realizar un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño.

No incluye refuerzo.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar Estudio de Suelos.
Consultar nivel de cimentación en planos estructurales.
Verificar excavaciones.
Verificar cotas de cimentación.
Concreto de limpieza.
Verificar localización y dimensiones.
Verificar la colocación y distribución de refuerzo de zapata y primer tramo de columna según despiece especificado en planos estructurales.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
Colocar y revisar refuerzo de zapata.
Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
Verificar recubrimientos.
Dejar embebido refuerzo para columnas.
Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
Vaciado concreto progresivamente.
Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.
Curar concreto.
Verificar niveles finales para aceptación.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Alfajía prefabricada en concreto 0,20X0,08 (No incluye acero - concreto 2500 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA ml - METRO LINEAL

✓ DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a construcción de remate de muro de sección rectangular. En concreto reforzado gris claro, según localización y dimensiones expresadas en los planos Arquitectónicos y Estructurales. El concreto premezclado será de $f'c=2.500$ PSI.

Para su construcción se rectificará la localización y la dimensión de las viguetas en cada uno de los niveles de la estructura.

Las formaletas deberán seguir las dimensiones, secciones y detalles señalados en los planos estructurales, cuidando que antes de cada vaciado se encuentren perfectamente limpias, engrasadas, rectas y firmemente aseguradas y tacadas. Serán revisadas y aprobadas por la Interventor y/o supervisor.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Colocar refuerzo según despiece (ver planos estructurales).
Verificar el refuerzo vertical y sus respectivos traslajos.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar la distribución de refuerzo y la longitud de traslapo.
Replantear ejes, verificar niveles y localizar vigas.
Preparar formaletas verificando que esté limpia y libre de material suelto.
Aplicación desmoldantes.
Levantar y acodalar formaletas.
Verificar plomos y dimensiones.
Vaciar y vibrar el concreto.
Desenfofrar viguetas.
Curar concreto.

Verificar plomos y niveles para aceptación.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Concreto para viga canal entre 0,45m y 0,60m de ancho (No incluye acero - concreto 3000 PSI, Incluye manto asfaltico para impermeabilizar y mortero de nivelación) Pendiente 1%

✓ UNIDAD DE MEDIDA ml- METRO LINEAL

✓ DESCRIPCION

Esta actividad consiste en la ejecución de los elementos de concreto que sirven de desagüe. Sus dimensiones y armadura corresponden a las estipuladas en los planos



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Estructurales y la resistencia mínima del concreto premezclado de 3.000 PSI. El vaciado de estos elementos deberá ser continuo y no podrá interrumpirse si no en las juntas de construcción. También debe evitarse caídas de la mezcla de alturas mayores a 1 mt., ya sea utilizando canales o embudos. El concreto debe vibrarse adecuadamente para asegurar su resistencia, no debe hacerse en exceso para evitar la salida de lechada de cemento.

Deberá realizarse un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño. Además deberá tenerse en cuenta las recomendaciones para instalar el manto asfáltico, aplicando el manto transversalmente al sentido de la pendiente con un traslapo de 5 cm entre rollos, sellando con calor y espátula de traslapos y remates para lograr homogeneidad en la impermeabilización.

Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Verificar nivel inferior de fundación.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento
Consultar fundaciones en Planos Estructurales

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar localización, dimensiones y cotas de fundición.

Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.

Verificar alineamientos y dimensiones.

Vaciar concreto progresivamente.

Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.

Curar concreto.

Verificar niveles finales para aceptación.

Colocar el manto asfáltico.

✓ NO CONFORMIDAD

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



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Concreto para columnetas de confinamiento 0,15x0,15 (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA ml – METRO LINEAL

✓ DESCRIPCIÓN

Suministro, transporte y colocación de concreto para columnetas en concreto premezclado de 3.000 PSI, de acuerdo con los planos estructurales. Las formaletas serán construidas con material de primera calidad, siguiendo rigurosamente las dimensiones, secciones y detalles señalados en los planos estructurales y cuidando que antes de cada vaciado se encuentren perfectamente limpias, engrasadas, rectas y firmemente aseguradas o apuntaladas. Serán revisadas y aprobadas por el Interventor y/o supervisor antes de cada vaciado.

Se deben realizar un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño.

Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar dimensiones en planos estructurales.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento.

Verificación de nivel y plomo.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Replantear vigas sobre concreto de limpieza.

Verificar nivel superior del concreto de zapata.

Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.

Verificar recubrimientos.

Dejar refuerzo en espera para traslapeo refuerzo de columneta.

Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.

Vaciar concreto progresivamente.

Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.

Curar concreto.

✓ NO CONFORMIDAD



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



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

Concreto para Viga Cinta 0,15x0,25 (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA ml – METRO LINEAL
- ✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la ejecución de un tipo de viga que su función es confinar los muros de culata y soportar la cubierta de tal manera que trabajen solidariamente frente a las cargas laterales que pueden ser vientos o terremotos, con la resistencia indicada en planos y detalles estructurales.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar dimensiones en planos estructurales.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento.

Verificación de nivel y plomo.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Armar la canastilla de refuerzo para la cinta que llevará dos refuerzos longitudinales y estribos de tipo s.

Amarrar con alambre el refuerzo longitudinal con los ganchos de las cintas fundidas antes.

Colocar la formaleta al espesor del muro y verificar que el refuerzo no choque con la formaleta.

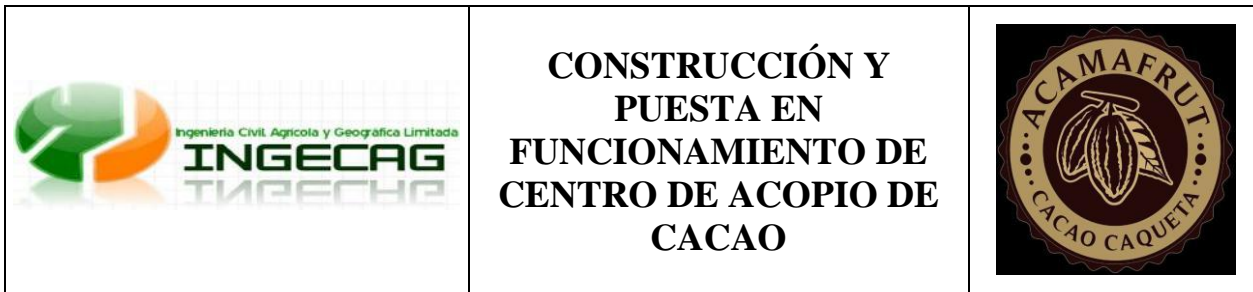
Mezclar y vaciar el concreto dentro de la formaleta de manera continua.

Vibrar el concreto con vibrador eléctrico o golpes con martillo a la formaleta.

Colocar una tabla sobre el nivel de la cinta para que el concreto no se derrame mientras se cumple el fraguado de este.

Curar el concreto.

- ✓ NO CONFORMIDAD



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

Placa en Concreto aérea para tanque e= 0.10m, incluye impermeabilización con manto asfáltico, gárgola prefabricada 0.20x0.20 y mortero de nivelación pendiente 1% (No incluye acero - concreto 3.000 PSI)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO
- ✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la construcción de un elemento estructural rígido o placa que separan un piso de otro, construidos monóticamente apoyadas sobre los muros o elementos estructurales, según indicaciones y recomendaciones en planos y detalles estructurales.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM



Consultar dimensiones en planos estructurales.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento.

Verificación de nivel y plomo.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se deben alistar los materiales y nivelar el piso desde donde se van a tomar las medidas.
- Para acodalar la placa a construir se colocan los largueros paralelos a los muros, apoyados sobre puntales cada 60 cm, estos pueden ser en madera o metálicos. Se procede a nivelar los largueros y cuñar los puntales. Los puntales se deben arriostrar (sostener con diagonales) para evitar su caída por desplazamiento lateral.
- Para la formaleta se colocan las tablas apoyadas entre los largueros formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.
- Luego se debe colocar el refuerzo sobre la formaleta que para este caso es una parrilla con acero según planos estructurales y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar

	<p>CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO</p>	
---	--	---

el concreto, el refuerzo quede totalmente rodeado por éste. El recubrimiento mínimo de concreto sobre el acero debe ser de 4 cm.

- Las tuberías de agua y desagüe no deben interrumpir el recorrido de las vigas.
- El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer. Se llena la losa maciza y las vigas al mismo tiempo, pues es importante que trabajen en forma conjunta. Es mejor que alquiles una mezcladora para mezclar el concreto. Esto te ayudará a reducir el tiempo de llenado de tu losa y te permitirá ahorrar en tus materiales.
- Para una buena compactación del concreto, se debe usar un vibrador tipo aguja, el vibrador debe entrar al concreto durante 3 segundos, en forma vertical y sin tocar el refuerzo.
- Durante el vaciado del concreto para la losa, el espesor del concreto debe ser verificado, mediante el reglado (enrasado) para conseguir el nivel en cada sector, que se realiza con una boquillera metálica.
- Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto. El proceso de curado consiste en regar con agua la viga manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada. Los encofrados pueden ser retirados cuando se garantice la calidad del concreto.
- Los encofrados deberán de permanecer durante un tiempo mínimo para alcanzar el endurecimiento inicial del concreto. En la tabla adjunta se muestran los tiempos mínimos para cada clase de elementos.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Dintel en concreto 2500 psi 15x15 cm (incluye acero)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA ml – METRO LINEAL
- ✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la ejecución de un tipo de viga que su función es soportar las cargas de un muro superior, con el fin de crear vanos para puertas o ventanas. Esta se construye en concreto y debe llevar refuerzo de acero.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Consultar dimensiones en planos estructurales.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento.

Verificación de nivel y plomo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Armar la canastilla de refuerzo para la dintel que llevará dos refuerzos longitudinales y estribos de tipo s.

Amarrar con alambre el refuerzo longitudinal con los ganchos de los dinteles fundidos antes.

Colocar la formaleta al espesor del muro y verificar que el refuerzo no choque con la formaleta.

Mezclar y vaciar el concreto dentro de la formaleta de manera continua.

Vibrar el concreto con vibrador eléctrico o golpes con martillo a la formaleta.

Colocar una tabla sobre el nivel del dintel para que el concreto no se derrame mientras se cumple el fraguado de este.

Curar el concreto.

✓ NO CONFORMIDAD

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

Cerramiento h=2.00 m, en tubería galvanizada de 1 1/2", malla eslabonada 2x2 calibre 13 fijada con platina de 1 x 3/16 con soldadura, incluye pedestal en concreto reforzado de 21 Mpa (3,000 psi) y no incluye acero

✓ UNIDAD DE MEDIDA ml – METRO LINEAL

✓ DESCRIPCION

Comprende este numeral las actividades necesarias para la fabricación, suministro, transporte y colocación de tubo empotrado en dados en concreto, según indicación en planos estructurales, dentro de la zanja de excavación, los trabajos deben ser elaborados con materiales de primera calidad y con personal especializado y de conformidad con las dimensiones, diseños y detalles mostrados en los planos.

Las soldaduras requeridas se pulirán en el taller y el acabado exterior quedará completamente liso, libre de abolladuras, y resaltos, terminado con la pintura



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



necesaria, antes de su transporte a la obra. Su instalación se hará en momento oportuno, de acuerdo con la indicación del Interventor y/o supervisor, y se protegerá contra golpes, rayones, u otros hasta la entrega de la obra.

Todos los elementos para construir el cerramiento deberán ser suministrados con tapones y todos los accesorios necesarios para la correcta instalación.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar dimensiones en planos estructurales.

Verificación de las especificaciones del refuerzo colocado, distribución y recubrimiento.

Verificación de nivel y plomo.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Excavaciones para sardinel

Corte de tubo galvanizado y trabajo en taller de ornamentación

Empotramiento de tubería

Fundición de dado

Instalación de malla eslabonada

✓ NO CONFORMIDAD

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

Acero de refuerzo de resistencia 60000 PSI

✓ UNIDAD DE MEDIDA kg - KILOGRAMO

✓ DESCRIPCION

En esta actividad se realizará el suministro, corte, figuración, amarre y colocación del acero de refuerzo de 60.000 PSI para los elementos estructurales en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. Se incluye en esta actividad el alambre de amarrar.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Este refuerzo y su colocación se harán en conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos y lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, las Normas vigentes y las indicaciones del Interventor y/o supervisor.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.

Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.

Verificar medidas, cantidades y despieces.

Notificar las inconsistencias y solicitar correcciones.

Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figuración, longitud, traslajos, calibres y resistencias especificadas.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

A. Colocación del refuerzo. Se cumplirá lo establecido en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR 10). Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto.

B. Todo el acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto. Para el amarre de las varillas se utilizará alambre y en casos especiales, indicados en los planos o debidamente autorizados por la Interventor y/o supervisor, se utilizará soldadura siguiendo los procedimientos contemplados en la norma ANSI/AWS D1.4, la cual describe la selección adecuada de los metales de aporte, las temperaturas de precalentamiento y entre pasadas, así como los requisitos para el desempeño y el procedimiento de calificación del proceso y los soldadores. La distancia del acero a las formaletas se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por la Interventor y/o supervisor. Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto serán protegidos contra la corrosión. En ningún caso se permitirá el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. Antes de iniciar la colocación del concreto debe revisarse que el refuerzo esté libre de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto. Durante el vaciado del concreto se vigilará en todo momento que se conserven inalteradas las



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



distancias entre las barras y el recubrimiento libre entre el acero de refuerzo y las caras internas de la formaleta.

No se permitirá el uso de ningún elemento metálico o de cualquier otro material que aflore de las superficies del concreto acabado, distinto a lo indicado expresamente en los planos o en las especificaciones adicionales que ellos contengan.

C. Recubrimiento para el refuerzo: El recubrimiento mínimo para los refuerzos será el indicado en los planos, cumpliendo lo establecido en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo-Resistente (NSR 98). Se establece los siguientes recubrimientos mínimos:

Cuando el concreto se coloque directamente sobre el terreno, en contacto con el suelo: 70 mm.

En superficies que han de quedar expuestas a la intemperie o en contacto con tierras de rellenos:

Barras No. 6 a No. 18: 50 mm.

Barras No. 5 y menores: 40 mm.

Concreto no expuesto a la intemperie, ni en contacto con la tierra:

En placas, muros y viguetas: 20 mm.

En vigas y columnas: Refuerzo principal, estribos y espirales: 40 mm.

Para cualquier otro tipo de condición deberán verificarse los recubrimientos mínimos especificados en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR 10).

D. Ganchos, doblajes y empalmes en las barras. A menos que se indique en otra forma en los planos especificaciones, la longitud de los traslajos, los radios de doblaje y las dimensiones de los ganchos de anclaje cumplirán con lo indicado al respecto las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente.

El Contratista no podrá modificar los diámetros y espaciamentos de los refuerzos, ni los doblajes indicados en los planos.

Los traslajos de las barras se ejecutarán en la forma y localización indicadas en los planos. Todo traslajo no indicado requerirá autorización de la Interventor y/o supervisor. Los traslajos en barras adyacentes se localizarán de tal manera que queden alternados entre sí, cuidando de que no estén en zona de máxima sollicitación. Los traslajos de refuerzo en vigas, losas y muros, se alternarán a lado y lado de la sección. Cuando se trate de traslajos hechos con soldadura, se tendrá en cuenta lo indicado al respecto, en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente utilizar unión mecánica para traslajos, pero con el visto bueno del Interventor y/o supervisor, y con la certificación de resistencia a la compresión y a la tracción de un laboratorio competente.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.

Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.

Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto

✓ NO CONFORMIDAD

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

Muros en ladrillo farol e=10cm (Ladrillo farol N° 4 - 0,10x0,20x0,30) y Pañete (Mortero dosificación 1:4)

✓ UNIDAD DE MEDIDAD

M2- METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCIÓN

Comprende la construcción de todos los muros y tabiques en ladrillo, en bloque de cemento y de piedra de acuerdo con las dimensiones de los planos. Los ladrillos para los muros y tabiques serán de tipo Tolete o hueco de acuerdo con las dimensiones de los planos, y deberán ser de primera calidad, cortados a máquina, sólidos, bien cocidos, de forma y dimensiones regulares, textura compacta, exentos de terrones, rajaduras, hendiduras y otros defectos que afecten su aspecto, resistencia y durabilidad. Las estrías de los ladrillos huecos deberán ser nítidas y uniformes. Deberán estar exentos de resquebrajaduras, fisuras y grietas. La resistencia a la compresión será como mínima la siguiente:

- Ladrillo macizo 200 kg/cm²
- Ladrillo hueco 155 kg/cm²
- Bloque de cemento 55 kg/cm²

El porcentaje de absorción después de la inmersión de las muestras en agua durante 5 horas no deberá exceder de 12%. El bloque de concreto al contrario de todos los demás materiales de mampostería no se debe humedecer antes de asentarse, por el contrario debe protegerse contra la humedad. En caso de que el ladrillo o el bloque de cemento tengan otras dimensiones de las indicadas en el proyecto, el Contratista deberá hacer



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



los ajustes en las cotas de los planos que fueren necesarios. Estos ajustes deberán ser aprobados por el Interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO

Se construirán en ladrillo bloque No. 4 o similar con un espesor de 10 cm, previamente autorizado por la Interventor y/o supervisor. El mortero de pega será de 1:3 y su espesor mínimo de 1.5 cm, las juntas verticales serán uniformes y deberán dejarse perfectamente niveladas y plomadas, a la vista y revitadas por una cara o por ambas caras de acuerdo a lo indicado en los planos u ordenado por el Interventor y/o supervisor. Se dejarán ranuras verticales y horizontales en los sitios donde se construyan las columnas y las vigas estructurales.

Al colocar el ladrillo, este debe ser prehumedecido para evitar la pérdida de agua del mortero. Los ladrillos deberán estar limpios, libres de materia orgánica o cualquier otro material contaminante y no presentar grietas o desbordes. La traba debe quedar en tal forma que la unión vertical de 2 bloques coincida con el centro del bloque de la hilada superior e inferior.

Se observará especial cuidado con los muros de fachada que lleven ladrillos de "tizón y sogá" para prever la colocación de los adobes entrantes y salientes de conformidad con las dimensiones y localización indicados en los planos, conservando la uniformidad en colores y estrías del conjunto general del muro.

✓ PAÑETES

Previo a su ejecución, debe haberse ejecutado la totalidad de las regatas para instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, las cuales han debido quedar perfectamente probadas, de acuerdo con las especificaciones de cada una. Las superficies pañetadas serán planas, lisas, regladas y plomadas. Incluye filos, pañete de muros divisorios y bordillos de duchas, superficie bajo placas de balcón, jardinera y gotero dependiendo del área exterior a pañetar. Se impermeabilizarán usando una mezcla de mortero 1:4 (al volumen) dejando el pañete final y cubriendo totalmente los zócalos.

Mortero de nivelación (Para Pisos - mortero 1:4) e=0,05m Terminado esmaltado, incluye juntas de dilatación.

✓ UNIDAD DE MEDIDA

m² – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Ejecución de mortero para nivelación de piso en mortero básico 1:4.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Verificar cotas de cimentación
- Verificar nivelación de placa contrapiso
- Verificar niveles y pendientes en planos arquitectónicos
- Verificar niveles y pendientes
- Vaciar el mortero y nivelar con boquilleras metálicas
- Verificar niveles de acabados
- Realizar acabado de mortero de acuerdo con las especificaciones
- Verificar niveles finales para aceptación

Cerámica para piso (piso cerámico duropiso 33,8 x 33,8 cm o similar) y Cerámica para piso antideslizante (Cerámica tipo pizarra o similar de 33,8*33,8 cm)

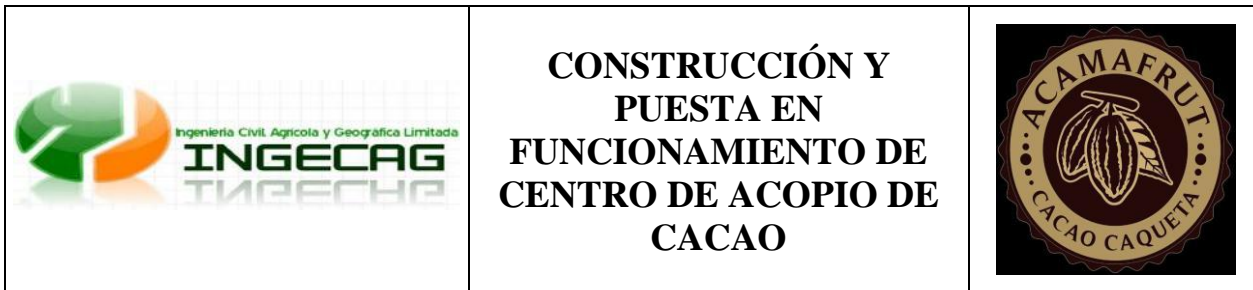
✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que el interventor y/o supervisor requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso y pared 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 despieces 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 interventor y/o supervisor 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.
- Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales en el caso de la pared.
- 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 y la pared 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.
- Las juntas del enchape del muro deben coincidir con las juntas de la cerámica del piso.
- 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 rellenan 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.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventor y/o supervisor, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación



Guardaescobas en cerámica h= 0,10 m (Cerámica duro piso 33,8 x 33,8 cm o similar)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

ml – METRO LINEAL

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (baldosín) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la

 <p>Ingeniería Civil, Agrícola y Geográfica Limitada INGECAG INTECH</p>	<p>CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO</p>	
---	--	---

forma que la interventor y/o supervisor requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor

✓ **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION**

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso y pared 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 instalara la cerámica, se define los despieces 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 interventor y/o supervisor 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 longitudinales en el caso de la pared.
- 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 y la pared 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.
- Las juntas del enchape del muro deben coincidir con las juntas de la cerámica del piso.
- 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 rellenan las juntas).



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- 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.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación

Enchape muros baños (Cerámica 20,5x20,5 cm o similar - Incluye cenefa y win)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO
- ✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico (piso blanco) sobre el piso previamente realistado y afinado a nivel, la instalación de esta cerámica permite la terminación del piso obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la interventor y/o supervisor requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso y pared 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 instalara la cerámica, se define los despieces 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 interventor y/o supervisor lo requiere verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Mesones en concreto e=0.08 m (No incluye acero - concreto 3000 PSI)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Ejecución de placa macizas para mesón en concreto reforzado. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones los planos de diseño.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo
- Colocar y verificar el acero de refuerzo
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos
- Vaciado el concreto y nivelar con boquilleras metálicas
- Verificar niveles de acabados
- Realizar acabado de la losa de acuerdo con las especificaciones
- Curar concreto
- Verificar niveles finales para aceptación

Enchape para mesón (Ceramica 20,5x20,5 cm o similar - Incluye win)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre el mesón, la instalación de esta cerámica permite la terminación del mesón obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que el interventor y/o supervisor requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas, de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por el interventor y/o supervisor

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar lugar de trabajo.
- Verificar que el piso y pared 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.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Definir los despieces 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 interventor y/o supervisor 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.
- 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 rellenan 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.
- En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventor y/o supervisor, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación

Suministro e instalación de acometida hidráulica (incluye medidor, caja, registro y todos los accesorios para su correcta funcionalidad)

✓ UNIDAD DE MEDIDA un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Suministro e instalación de caja prefabricada plástica para colocación de medidor o contador hidráulico.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar ubicación en planos de diseño
- Excavación
- Instalación de caja prefabricada
- Instalación de válvula de corte antes de medidor



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Instalación de medidor sobre la tubería de ingreso a la estructura.
- Comprobar existencia de fugas

Sum. e inst tubería PVCP Ø=1" RDE-09 (Incluye accesorios) y Sum. e inst tubería PVCP Ø=1/2" RDE-09 (Incluye accesorios)



- ✓ UNIDAD DE MEDIDA ml – METRO LINEAL
- ✓ DESCRIPCION

Suministro, transporte e instalación de tuberías y accesorios para la instalación de la red de agua fría de ½ " y 1" desde los codos a nivel de piso de cada aparato hasta la tee y derivación de conexión y cámara de aire, de acuerdo con la ubicación dada en planos arquitectónicos y/o hidrosanitarias.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
 - Verificar de las características y especificaciones de las instalaciones de acuerdo con los planos y memorias de diseño y construcción para instalaciones hidráulicas.
 - Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la empresa de acueducto y alcantarillado.
 - Consultar planos de instalaciones hidráulicas.
 - Consultar planos arquitectónicos generales y de detalle.
 - Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
 - Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
 - Utilizar las tuberías, accesorios y válvulas especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
 - Verificar los diámetros de tuberías, accesorios y válvulas estipulados en los planos.
 - Seleccionar tuberías y accesorios de acuerdo a las especificaciones, planos hidráulicos y cantidades de obra y presentar para aprobación de la interventor y/o supervisor de obra.

Sum. e inst. tanque polietileno 1000 LT (Incluye flotador, cheque y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA un – UNIDAD
- ✓ DESCRIPCION

 <p>Ingeniería Civil, Agrícola y Geográfica Limitada INGECAG INTEGRACIÓN</p>	<p>CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO</p>	
--	--	---

Este ítem se refiere a la instalación de tanque incluyendo accesorios, registros y tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de tanques se hará con tubería PVC y accesorios.

✓ **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION**

- Ubicar el lugar donde se instalara el tanque.
- Cuando el tanque es elevado es necesario realizar prefabricados en concreto que sirvan como base o cama donde reposara el tanque.
- Revisar los planos hidráulicos
- Ubicar la acometida principal de agua de la casa.
- Ubicar y colocar sobre los prefabricados hechos el tanque de 1000 litros.
- De la acometida principal de la casa derivar las tubería con pegues y accesorios requeridos para llegar a la altura de la válvula de ingreso de agua al tanque.
- Antes de ingresar la tubería al tanque es necesario colocar un registro o válvula bola que controle la entrada de agua a este.
- Identificar los dos orificios que presenta el tanque en la parte superior, el más pequeño (1/2") es para la válvula de ingreso de agua y la perforación más grande (2") es para colocar el desagüe del tanque.
- En la abertura pequeña instalar la válvula con el flotador, enroscando el niple de la válvula al tanque para luego ajustarlo por fuera con una brida roscada, de modo que la pieza quede fija en el tanque.
- Regular el flotador de modo que su ángulo sea de 45° aproximadamente.
- Del lado exterior de la válvula de ingreso conectar una unión universal y la válvula bola de 1/2". Al final de esta línea de tubería se debe colocar un codo de 1/2" o de 3/4" según sea el caso, para continuar la instalación hacia abajo.
- Acoplar un adaptador presión rosca a la salida del codo para conectar el tubo a presión en el codo.
- Pegar en el extremo a presión del adaptador el tubo de PVC que permita desviar la conexión hacia la salida de agua del tanque.
- En la parte inferior del tanque se encuentra la salida de agua, de ahí se distribuirá el agua al resto de la casa, en esta se debe coloca el multiconector de salida de agua, este es un adaptador que de un lado enrosca en la salida de 2" del tanque y del otro devuelve una rosca externa de las siguientes medidas: 1/2", 3/4", 1", en esta salida roscada empalmaremos nuestra segunda línea de tubería, para ello usaremos una unión roscada de PVC, niples de PVC, una válvula de paso, uniones universales de PVC, válvula check de bronce (esta válvula permite que el agua viaje en un solo sentido, en nuestro caso la válvula deberá permitir la salida de agua más no el ingreso) y una tee roscada.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- En la salida de rebose del tanque colocar el adaptador presión rosca que viene como accesorio del tanque, este adaptador es indispensable ya que la tubería de PVC para desagüe es solamente a presión.
- Colocar un pedazo de tubo de desagüe de 2" de diámetro, la longitud del tubo debe ser la que se requiera según el tanque, a este pedazo de tubo se empalmara una tee, la parte inferior de la tee se unirá a la tubería de desagüe de la casa, y la parte superior del tanque irá sellada con un sombrero de desagüe de 2".

Punto hidráulico de 1/2" (Incluye tubería y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Suministro, transporte e instalación de tuberías y accesorios para la instalación de puntos de red de agua fría de 1/2 " desde los codos a nivel de piso de cada aparato hasta la tee y derivación de conexión y cámara de aire, de acuerdo con la ubicación dada en planos arquitectónicos y/o hidrosanitarias.

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías y accesorios, necesarios para la instalación y funcionamiento de puntos hidráulicos de agua fría para lavamanos, sanitarios de tanque, ducha y lavaplatos. Los aparatos y válvulas de descarga se encuentran por separado.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar de las características y especificaciones de las instalaciones de acuerdo con los planos y memorias de diseño y construcción para instalaciones hidráulicas.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la empresa de acueducto y alcantarillado.
- Consultar planos de instalaciones hidráulicas.
- Consultar planos arquitectónicos generales y de detalle.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Utilizar las tuberías, accesorios y válvulas especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Verificar los diámetros de tuberías, accesorios y válvulas estipulados en los planos.
- Seleccionar tuberías y accesorios de acuerdo a las especificaciones, planos hidráulicos y cantidades de obra y presentar para aprobación del interventor y/o supervisor de obra.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Comprar tubería, accesorios y contar con las herramientas necesarias para la ejecución del ítem.

Sum. e inst. tubería PVCS Ø=3" (Incluye accesorios), Sum. e inst. tubería PVCS Ø=4" (Incluye accesorios) y Sum. e inst. tubería PVCS Ø =2" (Incluye accesorios)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

ml – METRO LINEAL

✓ DESCRIPCION

Las salidas sanitarias comprenden el suministro e instalación de las tuberías requeridas para conducir las aguas negras de acuerdo con los detalles indicados en los planos, hasta su conexión con las cajas de inspección.

Todos los accesorios y tubería de la red sanitaria, empotrada en los pisos será PVC sanitaria de una sola marca y deberá cumplir con las normas ICONTEC.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar de las características y especificaciones de las instalaciones de acuerdo con los planos y memorias de diseño y construcción para instalaciones hidráulicas.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la empresa de acueducto y alcantarillado.
- Consultar planos de instalaciones hidráulicas.
- Consultar planos arquitectónicos generales y de detalle.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Utilizar las tuberías, accesorios y válvulas especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Verificar los diámetros de tuberías, accesorios y válvulas estipulados en los planos.
- Seleccionar tuberías y accesorios de acuerdo a las especificaciones, planos hidráulicos y cantidades de obra y presentar para aprobación de la interventor y/o supervisor de obra.
- Comprar tubería, accesorios y contar con las herramientas necesarias para la ejecución del ítem.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Punto sanitario de 4" (Incluye tubería y accesorios), Punto sanitario de 3" (Incluye tubería y accesorios) y Punto sanitario de 2" (Incluye tubería y accesorios)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Las salidas sanitarias comprenden el suministro e instalación de las tuberías y accesorios requeridos para construir los puntos sanitarios de acuerdo con los detalles indicados en los planos, hasta su conexión con las cajas de inspección.

Todos los accesorios y tubería de la red sanitaria, empotrada en los pisos será PVC sanitaria de una sola marca y deberá cumplir con las normas ICONTEC. Para el caso de los puntos que son sifones se adiciona la rejilla dependiendo el diámetro en diseños.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar de las características y especificaciones de las instalaciones de acuerdo con los planos y memorias de diseño y construcción para instalaciones sanitaria.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la empresa de acueducto y alcantarillado.
- Consultar planos de instalaciones sanitarias.
- Consultar planos arquitectónicos generales y de detalle.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Utilizar las tuberías, accesorios y válvulas especificados en los planos sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
- Verificar los diámetros de tuberías, accesorios y válvulas estipulados en los planos.
- Seleccionar tuberías y accesorios de acuerdo a las especificaciones, planos sanitarios y cantidades de obra y presentar para aprobación de la interventor y/o supervisor de obra.
- Comprar tubería, accesorios y contar con las herramientas necesarias para la ejecución del ítem.

Caja de inspección de 1,0X1,0X0,80 (Concreto 3000 PSI - incluye acero)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



✓ DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción de las cajas de inspección especificadas por el diseñador para el proyecto siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Consultar la Norma NTC 1500

Consultar Planos de Instalaciones Sanitarias.

Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.

Consultar especificaciones y recomendaciones del diseñador.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Las cajas de inspección serán de 1.00m x 1.00m interior cuando tengan una profundidad inferior o igual a 0.80m.

En general las cajas deben tener:

. Paredes vaciadas en concreto de 210Kg/cm.

Cañuelas en revoque esmaltado.

Tapas de concreto reforzado

✓ NO CONFORMIDAD

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

Trampa de grasa de 1,00 X1,20 h:1,00 (Concreto 3000 PSI - incluye acero)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción de las cajas de inspección especificadas por el diseñador para el proyecto siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Consultar la Norma NTC 1500
Consultar Planos de Instalaciones Sanitarias.
Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
Consultar especificaciones y recomendaciones del diseñador.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Las cajas de inspección serán de 1.00m x 1.20m interior cuando tengan una profundidad inferior o igual a 0.80m.

En general las cajas deben tener:

- . Paredes vaciadas en concreto de 210Kg/cm.
- Cañuelas en revoque esmaltado.
- Tapas de concreto reforzado

✓ NO CONFORMIDAD

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

Pozo séptico integrado prefabricado tipo imhoff (Incluye excavación manual, recebo para base, material para campo de infiltración)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Se define tanque séptico como las unidades de tratamiento biológico de aguas residuales domésticas provenientes de una vivienda o edificación que combina la separación y digestión de lodos, las cuales pueden ser prefabricadas en fibra de vidrio o construidas en concreto reforzado, para este proyecto serán prefabricados.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Realizar excavación y verificar niveles de terreno y tubería entre sistema séptico.
- Instalación de tanques
- Conexiones de tubería
- Adecuación de tubería y de campo de infiltración



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Sum. e inst. de alberca prefabricada 0,80x0,60x0,50 (Incluye mortero 1:3 y llave terminal 1/2")

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA un – UNIDAD
- ✓ DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de alberca prefabricada de acuerdo al diseño suministrado en plano, la grifería, y demás accesorios hidráulicos y sanitarios que se requieran para hacer las respectivas conexiones.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
 - Construcción de poceta para instalación de alberca
 - Instalación de red hidrosanitaria
 - Pega de alberca con mortero básico

Sum. e inst. Sanitario con tanque (Acuacer Ref: 30038-100 o similar - Incluye acoples, grifería y flotador)

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA un – UNIDAD
- ✓ DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de sanitario en color blanco, el cual comprende la tapa, el tanque, la grifería, tubería y accesorios hidráulicos y sanitarios para sus respectivas conexiones.

La base del sanitario se sentará sobre una capa de cemento blanco de tal forma que quede bien nivelado para evitar una filtración posterior.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

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.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



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 acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

Colocar el acoflex en el 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.

Lavamanos Ref: 07384-100 o similar (Incluye grifería, acoples y sifon)

✓ UNIDAD DE MEDIDA un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la instalación y suministro de lavamanos incluyendo accesorios, grifería, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de lavamanos se harán con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- 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 lavamanos.
- Colocar el lavamanos con pedestal con 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).



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Marcar en el piso los agujeros de fijación del pedestal (en los pedestales con huecos de fijación al piso).
- Remover el lavamanos y el pedestal.
- 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).
- Colocar el lavamanos en la platina, las grapas plásticas o tornillos (según sea el caso).
- Posicionar el pedestal levantando el lavamanos suavemente y fijándolo contra la pared.
- Asegurar firmemente la platina o grapas plásticas y suavemente los tornillos de lavamanos y pedestal (según sea el caso).
- Conectar el sifón al desagüe del piso con un tubo, para esto se debe utilizar la tuerca para unirlo al sifón y en ambos extremos aplicar bastante goma negra para evitar la filtración de olores y de agua.
- Conectar el drenaje del lavamanos a la pared.
- Conectar los suministros de agua a la grifería con el acoflex.
- Colocar entre el acoflex y el punto hidráulico una válvula de regulación rosca hembra de 1/2".
- Colocar el acoflex 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.

Ducha con poma grival o similar (Incluye regadera)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de ducha, la grifería, y demás accesorios hidráulicos y sanitarios que se requieran para hacer las respectivas conexiones.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Instalación de poma en punto hidráulico 1/2"

Suministro e instalación de llave de jardín metálica 1/2" (Incluye accesorios para su correcto funcionamiento)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



✓ DESCRIPCION

Suministro e instalación de tuberías y accesorios para la instalación de llave de jardín de 1/2" metálica.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar de las características y especificaciones de las instalaciones de acuerdo con los planos y memorias de diseño y construcción para instalaciones hidráulicas.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la empresa de acueducto y alcantarillado.
- Consultar planos de instalaciones hidráulicas.
- Consultar planos arquitectónicos generales y de detalle.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Utilizar las tuberías, accesorios y válvulas especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Verificar los diámetros de tuberías, accesorios y válvulas estipulados en los planos.
- Seleccionar tuberías y accesorios de acuerdo a las especificaciones, planos hidráulicos y cantidades de obra y presentar para aprobación del interventor y/o supervisor de obra.
- Comprar tubería, accesorios y contar con las herramientas necesarias para la ejecución del ítem.
- Instalar llave terminal de jardín de 1/2"

Suministro e instalación de registro de bola 1/2" (Incluye tapa plástica y accesorios para su correcto funcionamiento)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

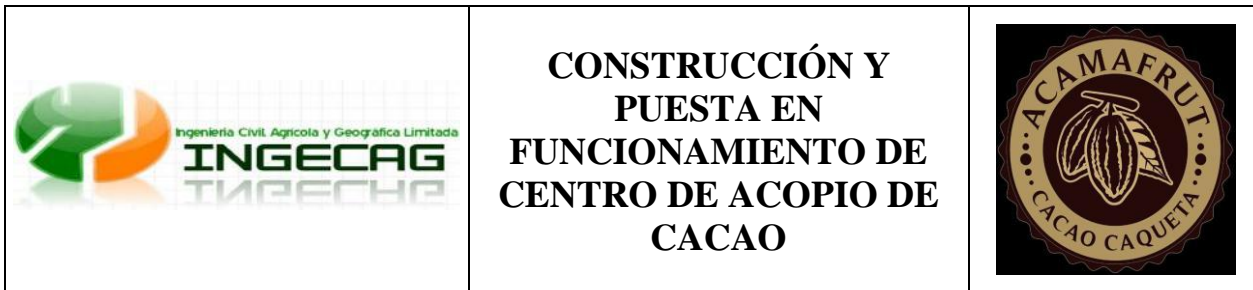
un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem corresponde al suministro e instalación de registro de bola de 1/2", adicional se anexa la tapa plástica y los accesorios para la correcta instalación y funcionamiento.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Verificar de las características y especificaciones de las instalaciones de acuerdo con los planos y memorias de diseño y construcción para instalaciones hidráulicas.



- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la empresa de acueducto y alcantarillado.
- Consultar planos de instalaciones hidráulicas.
- Consultar planos arquitectónicos generales y de detalle.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Utilizar las tuberías, accesorios y válvulas especificados en los planos hidráulicos y descritos en las cantidades de obra.
- Verificar los diámetros de tuberías, accesorios y válvulas estipulados en los planos.
- Seleccionar tuberías y accesorios de acuerdo a las especificaciones, planos hidráulicos y cantidades de obra y presentar para aprobación de la interventor y/o supervisor de obra.
- Comprar tubería, accesorios y contar con las herramientas necesarias para la ejecución del ítem.
- Instalar registro de bola ½"

Sum. e inst. Puerta metálica cal. 20 (Según diseño en planos - Incluye marco, anticorrosivo, pintura y todos los accesorios para su correcta funcionalidad)

Sum. e inst. Cortina metálica enrollable (incluye marco, anticorrosivo, pintura y todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento)

Sum. e inst. Ventana metálica cal. 20 (Según diseño en planos - Incluye reja de seguridad, vidrio plano 4mm, anticorrosivo, pintura y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Fabricación, Suministro e instalación de puertas y ventanas en lámina metálica calibre 20, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Se debe incluir en este ítem el marco respectivo el cual será en lámina calibre 18 en el caso de las puertas. Se incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento de estos elementos.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Instalar o colocar el marco de la puerta.
- Verificar que el marco este ubicado e instalado correctamente en el vano.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- 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.
- La parte de la tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser soldada, 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.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura si la interventor y/o supervisor lo requiere.
- Instalación de cortina metálica.

Estuco plástico (3 manos)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO
CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al sellado del pañete con estuco plástico tipo, con el fin de dar textura lisa a los muros y sellar la porosidad de los mismos.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
- Se limpia el muro pañetado
 - Se extiende el estuco en cantidad uniforme en la totalidad del muro, este proceso se realiza tres veces (3 manos de estuco)
 - Se lija hasta obtener textura lisa.

Pintura en vinilo (3 manos) y Pintura tipo Koraza o equivalente sobre muros exteriores (3 manos)

✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 – METRO
CUADRADO

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete ya estucado, o sobre el muro, según se indique en planos, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de la construcción, que se requieren para la ejecución de las obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por el interventor y/o supervisor.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el pañete este afinado según indique en planos y en buenas condiciones.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha la pintura del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de pintura con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de pintura para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de pintura para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede translucida se debe despachar con brocha y pintura la parte afectada.

Suministro e instalación cielo raso fabricado en PVC (Incluye estructura)

✓ UNIDAD DE MEDIDA CUADRADO

m2 – METRO

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cielo raso en PVC que es revestimiento compuesto por perfiles obtenidos a partir de la extrusión de compuestos de PVC. Los refuerzos interiores le otorgan rigidez, por lo cual ofrece una considerable resistencia al impacto, y sus cámaras de aire aseguran un interesante aislamiento térmico y acústico.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos de detalles o indicaciones del Interventor y/o supervisor.
- Aprobación por interventor y/o supervisor de pintura acrílica a usar.
- Proteger las placas de PVC de la caída de cemento, yeso, pintura, etc.
- Apilar siempre sobre una superficie plana, con una altura máxima de 1.5 m y con base suficiente para evitar desmoronamientos
- No apoyar ningún elemento en la pila de placas
- Mediante rieles omega y estructura metálica con tornillos son fijadas y aseguradas las láminas de PVC.

Sum. e inst. Correa en perfil PHR-C 220x80 mm Cal. 14 e= 2 mm, incluye platina y anclajes para fijación a estructura

(Ver detalle en plano 14/18)



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- ✓ UNIDAD DE MEDIDA LINEAL

ml – METRO

- ✓ DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a la fabricación, suministro e instalación de la estructura metálica que servirá de soporte a la cubierta, acabado color por definir. De dimensiones y platinas de anclaje y la pintura de todos y cada uno de los elementos que la conforman. El contratista deberá presentar los planos de taller para aprobación por parte del interventor y/o supervisor.

Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con tres tipos de pintura: la primera es una pintura anticorrosiva alquímica y cromato de zinc como inhibidor de la corrosión tipo Industrial comercial color negro o similar, aplicada en 2 manos, la segunda es una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca o equivalente (color por definir), aplicada en 2 a 3 manos, y la tercera es una laca mezclada con Thinner tipo Pintulaca o equivalente transparente, según detalle específico.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar planos Estructurales y planos de detalle.
Verificar niveles de instalación.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Envío, almacenamiento y Manejo:

Las secciones fabricadas y las partes componentes de la estructura serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción.

Fabricación:

Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.

Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.

Dimensiones:

En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.

Esquinas y filos:

En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm.

Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado.

Soldadura:

Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicarán tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante.

Las soldaduras a emplear serán del tipo E6013 y E7018.

Fijaciones:

Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.

Anclas y empotramientos:

Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares.

✓ NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



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

Teja master 1000 o equivalente calibre 28 (Incluye accesorios de fijación) y Sum. e inst. Teja ajota #6 traslucida ajover o equivalente

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 - METRO CUADRADO
- ✓ DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro y montaje de Teja arquitectónica de acuerdo a las dimensiones establecidas, pendientes y detalles incluidos en los planos Arquitectónicos y Estructurales.

Canales en lámina galvanizada calibre 18

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA ml - METRO LINEAL
- ✓ DESCRIPCION

Ejecución de canales en lámina galvanizada calibre 18 con la forma y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, de acuerdo a lo señalado en los Planos Arquitectónicos y en los Planos de Detalle.

- ✓ ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
Consultar Planos Estructurales y de Detalle.

- ✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar NSR 10.
- Verificar niveles y pendientes de cubierta.
- Determinar ensambles de los elementos en lámina con las instalaciones sanitarias.
- Verificar desarrollo de las canales y despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.
- Garantizar protecciones eficaces.
- Elaborar canales en lámina galvanizada según especificación y perfiles señalados en planos de detalle para recolección de aguas lluvias.
- Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema
- Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos.
- Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.

Acometida eléctrica trifilar para 12 circuitos (Incluye Cable de cobre de 8 y 10 AWG, tubería, accesorios y breakers)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar la acometida eléctrica o energético que posteriormente llevara las salidas tanto de fuerza monofásica como de alumbrado, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar donde debe ir la caja breaker.
- Instalar caja de breakers
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara y de fuerza.
- Ubicar red de la cual se va a obtener la energía.
- Ubicar polo a tierra

Sum. E inst. Caja contador + medidor eléctrico trifásico

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para la instalación del medidor eléctrico, incluye caja metálica y medidor trifásico, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por el interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar donde debe ir la caja del medidor.
- Instalar caja



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Revisar planos eléctricos.
- Instalar medidor trifásico previamente calibrado.

Sum. Transporte e inst. de salida de punto eléctrico de iluminación 110 Voltios (Incluye interruptor sencillo y bombillo ahorrador)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara un alumbrado, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de la lámpara.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Regatear el techo en la ubicación de la roseta para la colocación de la caja octogonal que almacenara los cables y sostendrá la roseta.
- Regatear el muro en la ubicación del interruptor para la colocación de la caja que almacenara los cables y sostendrá el interruptor.
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared y techo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la roseta y la caja del interruptor.
- Abrir el orificio de la caja octogonal de la roseta y la caja del interruptor que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la roseta y el interruptor.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Instalar la roseta:
- Identificar la polaridad de la roseta para conocer la fase del interruptor a la roseta y el neutro de la roseta hacia la caja de tacos de la casa.
- Conectar el conductor fase del interruptor (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta.
- Conectar el conductor neutro de la caja de los tacos (marcado con color blanco) al orificio del neutro de la roseta.
- Instalar el interruptor:
- Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la lámpara que prenderá y apagará el interruptor.
- Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.
- Conectar el conductor fase de la roseta (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta en el interruptor.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la roseta e interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

Sum. transporte e inst. de salida de punto eléctrico fuerza monofásica 15A/110V (Incluye toma corriente)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Revisar planos eléctricos.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Ubicar en los planos eléctricos la salida de fuerza.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de fuerza.
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de los tomacorriente es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de toma.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la toma corriente a su caja.

Suministro e instalación de reflector Led 100W Ip 65

✓ UNIDAD DE MEDIDA un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de un reflector led 100w, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar donde debe ir el reflector
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para el reflector.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida del reflector.
- Ubicación de chazos
- Instalación y conexión del reflector.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Ajustar debidamente los tornillos de fijación del reflector.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada el reflector e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda el reflector.

Suministro e instalación de lámpara hermética 2x32

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de una lámpara hermética 2x32, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de lámpara.
- Ubicación de chazos
- Instalación y conexión del reflector.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Ajustar debidamente los tornillos de fijación de la lámpara.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



Suministro e instalación de bombillo ahorrador 32 v, incluye plafón en loza

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para la instalación de una salida de alumbrado en bombillo y plafón de loza, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Ubicar el lugar donde debe ir el bombillo incandescente.
- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida para el bombillo.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida del bombillo.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación del bombillo es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Abrir el orificio de la caja octogonal de la roseta y la caja del interruptor que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la roseta y el interruptor.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Instalar el plafón:
 - Identificar la polaridad de la roseta para conocer la fase del interruptor a la roseta y el neutro de la roseta hacia la caja de tacos de la casa.
 - Conectar el conductor fase del interruptor (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta.
 - Conectar el conductor neutro de la caja de los tacos (marcado con color blanco) al orificio del neutro de la roseta.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la roseta e interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda el bombillo.

Sum. transporte e inst. de salida de punto eléctrico fuerza monofásica 220V (Incluye toma corriente)

✓ UNIDAD DE MEDIDA

un – UNIDAD

✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que llegara para alimentar aire acondicionado, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventor y/o supervisor.

✓ PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Revisar planos eléctricos.
- Ubicar en los planos eléctricos la salida de fuerza.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de fuerza.
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de los tomacorriente es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de toma.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.



CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CENTRO DE ACOPIO DE CACAO



- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la toma corriente a su caja.

Aseo general de obra

- ✓ UNIDAD DE MEDIDA m2 - METRO CUADRADO
- ✓ DESCRIPCION

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer la limpieza de todas las áreas que fueron intervenidas en la construcción de la obra.