ESPECIFICACIONES TECNICAS PROYECTO OBJETO: ADECUACION DE INFRAESTRUCTURA FISICA EXISTENTE Y LEVANTE DEL MURO EXTERIOR CALLE 16 EN BLOK ABUJARDADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NUMERO 5, SEDES:TECNICO SAN JOSE Y YANET DEL CARMEN MARULANDA NIEVES EN EL MUNICIPIO DE MAICAO, LA GUAJIRA

ACTIVIDADES PRELIMINARES
TRAZADO Y REPLANTEO

Trazado y Replanteo. Para la localización horizontal y vertical del proyecto, el Contratista se pondrá de acuerdo con el Interventor para determinar una línea básica debidamente amojonada y acotada, con referencias (a puntos u objetos fácilmente determinables) distantes bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios.

El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal experto y equipos de precisión.

Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la aprobación del supervisor la localización general del proyecto y sus niveles, teniendo presente que ella es necesaria únicamente para autorizar la iniciación de las obras.

Para casos especiales en el respectivo pliego de especificaciones se indicará su medida y pago.

Podrá también emplear construcciones existentes que se adapten cabalmente para este menester.

Cerramientos Provisionales. El contratista, en cuanto sea posible, aislará el lugar de los trabajos de las zonas aledañas, mediante cerramientos provisionales con una altura mínima de 2.50 m y gestionará ante las autoridades competentes el respectivo permiso.

CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE H=2.10 MTS INCLUYE MADERA SOPORTE Y LISTONES.

DESCRIPCION
La zona para intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio.

MATERIALES
Tela verde (3mtsx.80) estacones de madera de 3 ms, puntilla de 2 ½” repisas de ordinario de 4 x4 cms 10 concreto pobre de 2000 psi

EQUIPO
Herramienta menor de albañilería.

MEDIDAS Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metros lineales (m2), con una altura de 2.1 ms libres de, debidamente ejecutados, recibidos y mantenidos en buen estado durante la duración de la obra, a satisfacción por el supervisor.

DEMOLICION DE MUROS COLUMNAS Y VIGAS

Descripción
Este trabajo consiste en la demolición del total de los muros, que componen el actual y que se encuentran muy deteriorados y que para ello estén serán ordenados por el supervisor, el constructor deberá notificar al supervisor. Con suficiente antelación el comienzo de cualquier demolición.

Ejecución de los trabajos
Las demoliciones se deben realizar con previa autorización del supervisor y se deberá colocar una cinta de señalización a lo largo donde se vaya a realizar la demolición con el fin de evitar daños a terceros que si los hubiese serán por cuenta y riesgo del contratista. Se deberán ir retirando los escombros con el fin de evitar obstáculos, en la vía. Este ítem incluye el retiro de escombros.

Medida
La unidad de medida de la demolición será el metro cuadrado (m2) en muros y (ml) en vigas y columnas aproximado al completo del piso en concreto demolido, no incluye este las excavaciones que se generan para demolerlo.

Forma de pago
El precio se deberá cubrir todos los costos por desgaste de herramienta, daños de reparación de servicios públicos y en general, todo costo con la correcta ejecución de los trabajos.
Medida
La unidad de medida es será el por (M2).

El trabajo de retiro de sobrantes se pagará al precio unitario del contrato por toda la obra ejecutada y aceptada por el interventor. En el precio unitario debe existir el factor de expansión, para cuantificar de acuerdo con las dimensiones del plano del proyecto y multiplicar lo por el factor de expansión.

DESMONTE DE PERGOLAS

Se desmontarán pérgolas de paredes con mucho cuidado y lego serán demolidas en piso ya que sirven de protección al transformador de jardín

Medida y pago

La unidad de medida será (UND)
Equipo
Se utilizarán andamios metálicos.

Forma de pago

El pago se hará al precio unitario pactado en el contrato por obra ejecutada y aceptado por la supervisión. Por defecto de la nivelación la altura varía se ajustará el pago.

2 EXCAVACIONES Y CIMENTACIONES

EXCAVACION MECANICA EN ARCILLA DURA PARA ZAPATAS DIM. 2.00MX2.00MX1.90M Y VIGAS DE CIMENTACION DE .35X.40.

Descripción

Este trabajo consiste en las excavaciones de zapatas de 2.0 x 2.0 con una profundidad de 1.50 m

Clasificación
Se refiere a las excavaciones de cualquier material, sin importar la naturaleza para lo cual se clasificarán de acuerdo al material que exista en el momento de realizar los trabajos.

Equipo
El constructor deberá notificar al interventor, los equipos más apropiados para las operaciones son a realizar, los cuales no deberán producir daños a las vecindades en la zona de los trabajos.
Ejecución de los trabajos

El constructor deberá notificar, con suficiente antelación el comienzo de cualquier Excavación, para rectificar las cotas definitivas de excavación. Las medidas de excavación deberán ceñirse a los planos de construcción y cualquier modificación deberá tener el respectivo visto bueno del interventor. Para los casos que dentro del límite de excavación se encuentren estructuras, cimientos antiguos u otros obstáculos, éstos deberán ser retirados con previo aviso al interventor, para autorizar su respectivo pago. Cualquier daño que se presente en la realización de los trabajos correrá por cuenta del constructor para su respectiva reparación. El trabajo se dará por terminado cuando el alineamiento, el perfil y la sección de la excavación estén de acuerdo con los planos del proyecto.

Medida
La unidad de medida de las excavaciones será el metro cúbico (m3), aproximado al metro cúbico completo, del material excavado de acuerdo con los planos de construcción y las modificaciones autorizadas por el interventor.

Forma de pago
La forma de pago para este ítem se hará de acuerdo con el material que se encuentre, para ello se verificará con el interventor para que una vez realizado se cuantifique. El material sobrante se seleccionará y se extenderá como relleno previa autorización del interventor, para su respectivo pago en el ítem de relleno. El material sobrante se retirará el cual no se incluye en este ítem.

EXCAVACIÓN PARA CIMIENTOS Y ZAPATAS

Descripción
Este trabajo consiste en las excavaciones de cimiento necesarias para las fundaciones de bordillos y vigas, sardineles.

Clasificación
Se refiere a las excavaciones de cualquier material, sin importar la naturaleza para lo cual se clasificarán de acuerdo con el material que exista en el momento de realizar los trabajos.

Equipo

El constructor deberá notificar al interventor, los equipos mas apropiados para las operaciones son a realizar, los cuales no deberán producir daños a las vecindades en la zona de los trabajos.

Ejecución de los trabajos

El constructor deberá notificar, con suficiente antelación el comienzo de cualquier Excavación, para rectificar las cotas definitivas de excavación. Las medidas de excavación deberán ceñirse a los planos de construcción y cualquier modificación deberá tener el respectivo visto bueno del interventor. Para los casos que dentro del límite de excavación se encuentren estructuras, cimientos antiguos u otros obstáculos, éstos deberán ser retirados con previo aviso al interventor, para autorizar su respectivo pago. Cualquier daño que se presente en la realización de los trabajos correrá por cuenta del constructor para su respectiva reparación. El trabajo se dará por terminado cuando el alineamiento, el perfil y la sección de la excavación estén de acuerdo con los planos del proyecto.

Medida

La unidad de medida de las excavaciones será el metro cúbico (m3), aproximado al metro cúbico completo, del material excavado de acuerdo con los planos de construcción y las modificaciones autorizadas por el interventor.

Forma de pago

La forma de pago para este ítem se hará de acuerdo al material que se encuentre, para ello se verificará con el interventor para que una vez realizado se cuantifique. El material sobrante se seleccionará y se extenderá como relleno previa autorización del interventor, para su respectivo pago en el ítem de relleno. El material sobrante se retirará el cual no se incluye en este ítem.

ZAPATAS EN CONCRETO DE 3000 PSI

Descripción

Los trabajos consisten en la elaboración, transporte, colocación, y vibrado de una mezcla de concreto, con los alineamientos, cotas, de acuerdo a los planos del proyecto.

Materiales

Se utilizará una mezcla de concreto de 3000 psi, cuyos componentes deberán cumplir lo siguiente; el cemento a utilizar deberá ser portland I; el agregado fino que pase el tamiz # 4; el agregado grueso será triturado de ¾˜ el cual quede retenido en el tamiz # 4; el agua no debe contener impurezas.

Equipo

El equipo para la elaboración del concreto deberá prepararse en una mezcladora cuyo concreto sea homogéneo y de consistencia uniforme; se debe emplear una formaleta con una longitud no menor de tres metros; un vibrador que reúna los requisitos de un buen vibrado.

Ejecución de los trabajos

Para la construcción de las zapatas será de 0.20 cms, de espesor, antes de fundir el concreto se chequearan las cotas, la altura, el curado debe realizarse con agua rociada durante dos días consecutivos.

Medidas

La unidad de medida será el metro cubico aproximado de obra ejecutada.

Forma de pago
El pago se hará al precio unitario pactado en el contrato por obra ejecutada y aceptado por el interventor. Por defecto de la nivelación la altura varía se ajustara el pago.

COLUMNAS EN CONCRETO F'C= 3.000 PSI (, ENCOFRADO, VIBRADO Y CURADO) NO INCLUYE REFUERZO: 0,30MX0,30M

Descripción

Los trabajos consisten en la elaboración, transporte, colocación, y vibrado de una mezcla de concreto, con los alineamientos, cotas, de acuerdo con los planos del proyecto.

Materiales

Se utilizará una mezcla de concreto de 3000 psi, cuyos componentes deberán cumplir lo siguiente; el cemento a utilizar deberá ser portland I; el agregado fino que pase el tamiz # 4; el agregado grueso será triturado de ¾˜ el cual quede retenido en el tamiz # 4; el agua no debe contener impurezas.

Equipo

El equipo para la elaboración del concreto deberá prepararse en una mezcladora cuyo concreto sea homogéneo y de consistencia uniforme; se debe emplear una formaleta con una longitud no menor de tres metros; un vibrador que reúna los requisitos de un buen vibrado.

Ejecución de los trabajos

Para la construcción de las columnas será de 0.30X.30 cms, de espesor, antes de fundir el concreto se chequearán las cotas, la altura, el curado debe realizarse con agua rociada durante dos días consecutivos.

Medidas

La unidad de medida será el metro lineal aproximado de obra ejecutada.

Forma de pago

El pago se hará al precio unitario pactado en el contrato por obra ejecutada y aceptado por la supervisión. Por defecto de la nivelación la altura varía se ajustará el pago.

VIGA DE CIMENTACION CONCRETO F'C= 3.000 PSI DIM: 0,30MX0,30M (INCLUYE ENCOFRADO, VIBRADO, Y CURADO) NO INCLUYE REFUERZO

Descripción
Los trabajos consisten en la elaboración, transporte, colocación, y vibrado de una mezcla de concreto, con los alineamientos, .

Materiales
Se utilizará una mezcla de concreto de 3000 psi, cuyos componentes deberán cumplir lo siguiente; el cemento a utilizar deberá ser portland I; el agregado fino que pase el tamiz # 4; el agregado grueso será triturado de ¾˜ el cual quede retenido en el tamiz # 4; el agua no debe contener impurezas,

Equipo
El equipo para la elaboración del concreto deberá prepararse en una mezcladora cuyo concreto sea homogéneo y de consistencia uniforme; se debe emplear una formaleta con una longitud no menor de tres metros; un vibrador que reúna los requisitos de un buen vibrado.

Ejecución de los trabajos
Para la construcción de viga aérea se deberá emplear una formaleta metálica bien fijada con el fin de darle un buen acabado a la viga, se empleará un vibrador para evitar los posibles hormigueos laterales; antes de fundir el concreto se chequearán las cotas, la altura de la viga es de 0,20 CMS; el curado debe realizarse con agua rociada durante siete días consecutivos; el desencofrado debe hacerse a las veinticuatro horas de haber fundido.

Medidas
La unidad de medida será el metro lineal aproximado al décimo del metro lineal de obra ejecutada.

Forma de pago
El pago se hará al precio unitario pactado en el contrato por obra ejecutada y aceptado por el interventor. Por defecto de la nivelación la altura varía se ajustará el pago.

VIGA DE AMARRE MURO CONCRETO F'C= 3.000 PSI INCLUYE REF. Ø 3/8" DIM: 0.25 X 0.25M

DESCRIPCION

Esta especificación contiene los requisitos mínimos que deben cumplir los materiales, la fabricación y la instalación de los elementos moldeados de concreto que se colocarán sobre antepechos o donde se indique en los planos o la interventoría lo ordene.
Se utilizarán formaletas de madera que no vaya a presentar deformaciones en contacto con la humedad del concreto y el terminado de la superficie expuesta se hará con llana metálica, hasta obtener un acabado esmaltado.
El dintel será en concreto de 3000 psi, de ,10 metros de ancho y de altura ,18m.se fundirán en el sitio de la obra. El acero de refuerzo longitudinal será con tres (3) varillas de 3/8” A-37 y en el otro sentido será con varillas de 1/4” A-37 espaciadas cada una veinte (20) centímetros.
.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro lineal (ML), con
aproximación a dos decimales y la medición se hará sobre cantidades instaladas. El pago se hará al precio unitario establecido en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye:
Costos de mano de obra, concreto de 3000 psi, acero de refuerzo, formaletas, antisol par curación, herramientas y equipos, transporte horizontal y vertical, retiro de sobrantes al botadero autorizado y demás que sean necesarios para su correcto acabado y aceptación por la Interventoría.

ACERO DE REFUERZO DE 60.000PSI. INCLUYE ALAMBRE NEGRO, CORTE, ARMADO Y FIGURACION

Descripción
Este trabajo consiste en el suministro, transportes, almacenamiento, corte, doblamiento, y colocación de las barras de acero dentro de las diferentes estructuras donde se va a fundir el concreto, de acuerdo con los planos del proyecto.

Materiales
Los aceros para utilizar deberán cumplir con las normas de icontec161, 245 y 248, los alambres a utilizar deberán cumplir con las normas AASHTO.

Equipo
Este trabajo requiere de un equipo apropiado para el corte y doblado de las barras de acero, se requiere de una herramienta menor para fijar los respectivos amarres de los refuerzos.

Ejecución de los trabajos
Para el despiece se deberá verificar los tamaños indicados en los planos para luego cortar el material, si no existen en los planos deberá consultar con el supervisor para que por escrito le suministre el despiece. Las barras deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con la lista de despiece suministrada por el interventor. El diámetro mínimo de doblamiento para flejes no será menor que cuatro veces el diámetro. La colocación y amarres deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos y deberán asegurarse Firmemente de tal manera que no sufran desplazamientos.

Medida
La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximado al décimo de kilogramo, de acero de refuerzo para estructuras de concreto realmente suministrado y colocado en obra.

Forma de pago
Para este ítem el pago se hará al precio unitario del contrato por toda la obra ejecutada.
El precio deberá incluir todos los costos por concepto de suministro, transportes,
Almacenamiento cotes, desperdicios, doblamiento, colocación y fijación.

NO CONFORMIDAD

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

ALFAJIAS EN CONCRETO

DESCRIPCION
Esta especificación contiene los requisitos mínimos que deben cumplir los materiales, la fabricaci
los elementos moldeados de concreto que se colocarán sobre antepechos o donde se indiqu
interventoría lo ordene.
Se utilizarán formaletas de madera que no vaya a presentar deformaciones en contacto con la hur
el terminado de la superficie expuesta se hará con llana metálica, hasta obtener un acabado esmal
La alfajía será en concreto de 3000 psi, de 0,25 metros de ancho, se prefabricarán o
fundirán en el sitio de la obra. El acero de refuerzo longitudinal será con tres (3) varillas de 3/8” A-3
será con varillas de 1/4” A-37 espaciadas cada una veinte (20) centímetros.
La sección transversal tendrá la forma y dimensión según los planos de detalle. En la cara inferior
en toda su longitud. El acabado será para concreto a la vista. No se aceptarán alfajías rotas, defect
a juicio del Interventor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será el metro lineal (ML), con
aproximación a dos decimales y la medición se hará sobre cantidades instaladas. El pago se h
establecido en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye:
Costos de mano de obra, concreto de 3000 psi, acero de refuerzo, formaletas, antisol par cura
equipos, transporte horizontal y vertical, retiro de sobrantes al botadero autorizado y demás que sea
correcto acabado y aceptación por la Interventoría

**LOSA MACIZA PARA RAMPA EN CONCRETO F'C= 3.000 PSI E=0,15 (INCLUYE ENCOFR
CURADO) NO INCLUYE REFUERZO**

UNIDAD DE MEDIDA m2 - METRO CUADRADO

DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a la ejecución de placas o losas aéreas en concreto de 3.000, macizas, el cu
dentro de la estructura y con un espesor de 0.15 m., se construirá de acuerdo con los planos estruc
se indicará la resistencia y tipo de concreto, cantidad y posición del refuerzo y del aligerante, dimens
a construir. Incluye obra falsa, formaleteada, colocación, curado, desencofrado, retiro de obra falsa.
Se deben cumplir todas las recomendaciones sobre concreto a la vista. Esta actividad incluye e
placas. Este concreto será echado.
Los acabados para los bordes y corta goteras se construirán conforme a los detalles que se muestra
costo será incluido en el valor por metro cuadrado (m2) de la losa; por lo tanto, no habrá lugar a pa
concepto.
Esta actividad en su valoración no incluye el refuerzo.

ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Consulta (NSR-10),
Verificar niveles.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Preparar formaleta en súper T y aplicar desmoldantes.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantear elementos estructurales sobre la formaleta.
- Colocar testeros de borde.
- Instalar aligeramiento.
- Colocar refuerzo de acero (actividad pagada en ítem aparte).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Realizar pases de instalaciones técnicas.
- Verificar dimensiones, niveles y bordes de losa.
- Vaciar concreto vigas y viguetas.
- Vaciar concreto de torta superior y verificar espesor.
- Vibrar concreto.
- Curar Concreto.
- Desencofrar losas.
- Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

ALCANCE

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

ENSAYOS PARA REALIZAR

Toma de muestras (NTC 454, ASTM C172), curado (NTC 673, ASTM C39), Ensayos de concreto s
98), normas Icontec (396, 550, 1299 y 673) relativas a calidad y ensayos de agregados y concreto
relacionadas con aditivos y la norma ASTM C94

TOLERANCIAS DE ACEPTACION

- Tolerancias elementos en concreto.
- Tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Verificación de niveles y pendientes especificados en planos arquitectónicos y estructurales.

MATERIALES

- Distanciadores.
- Concreto de 3.000, aprobado por la interventoría,
- Casetón de poliestireno expandido recubierto por polietileno. No recuperable. 20% virgen y 8
- Clavo común 3”.
- ACPM
- Parafina.
- Tacos metálicos.
- Cerchas.
- Teleras.
- Arriostramientos.

- Canes

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto (Bomba).
- Tacos metálicos, canes, cerchas. Entre otros.

REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de losa en concreto premezclado de f'c = 3.0
debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. Incluirá el valor del sur
colocación de concretos para vigas, viguetas y recubrimientos y en general todos los costos
necesarios para la correcta ejecución y entrega de las obras a satisfacción.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Diseño de mezclas del concreto.
Ensayos de laboratorio y presentación de los respectivos resultados descritos en el numeral 8.
Materiales descritos en el numeral 10.
Equipos descritos en el numeral 11.
Mano de obra.
Suministro, transporte, colocación y retiro de las formaletas; incluyendo el tratamiento de superficie
sitio durante el tiempo requerido y el retiro de estas.
Obra falsa.
Costos por preparación de la superficie o el sitio de vaciado.
Curado.
Transportes dentro y fuera de la obra.

El valor del refuerzo se pagará en los ítems correspondientes.

NO CONFORMIDAD

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

MAMPOSTERÍA

ADECUACION DE MURO CON BLOQUE ABURJARDADO DE ,39X14X20

Descripción
Este trabajo consiste en suministro, transporte, almacenamiento y colocación de bloque de espesor h,20. E=.14m

Materiales
Se utilizarán materiales de primera calidad, el bloque que tenga imperfectos será rechazado por la supervisión, los bloques deben tener las mismas dimensiones con el fin de que el muro quede bien presentado, se utilizará ACPM para limpiar la potasa dejado por la mezcla. Se utilizará un elemento de guía para que la separación quede uniforme.

Ejecución de los trabajos
La ejecución de este trabajo consiste en dejar bien aplomado el muro, el mortero de pega no debe dejarse por mucho tiempo sin utilizarlo, se debe permanecer con el mismo espacio entre bloque y bloque, para ello se utilizará una herramienta especial, pasado cuatro horas de haber instalado el muro se debe limpiar con ACPM, no se admiten bloques que estén pegados esboquetados, al otro de haber pegado los bloques se les debe rociar con agua, por lo menos por dos días, los muros deben presentar una buena verticalidad y presentar una buena forma en su acabado. Los cambios en las dimensiones de los muros deberán quedar perfectos, de acuerdo con lo mostrado en los planos del proyecto.

Medidas
La unidad de medida para los muros de espesor 0,12 CMS será el metro cuadrado (m2), la unidad de medida de las columnas será el metro lineal.

Forma de pago
El trabajo de la colocación de los muros se pagará por metro cuadrado instalado.

PAÑETE INTERIOR Y EXTERIOR ALLANADO IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:4

UNIDAD DE MEDIDA (M2)

Todos los pañetes exteriores serán impermeabilizados con un aditivo impermeabilizante integral que tapone poros y capilares en morteros. La preparación será la siguiente:

Mezclado manual: Debe practicarse sobre una superficie de hormigón endurecidoo un recipiente impermeable para evitar la pérdida de la lechada de cemento. Para la mezcla manual, se debe tantos botes como sean necesarios para que la mezcla quede perfectamente homogénea hasta que no se distinga la arena del cemento.

Mezclado con mezcladora mecánica: El mezclado debe durar por lo menos 1 1/2 minutos

No deberá utilizarse mortero que haya estado humedecido por más de una hora.

No deberá utilizarse mortero que haya estado mezclado en seco con más de cuatro

(4) horas de anticipación. Si la arena está húmeda, no se permitirá una anticipación mayor de dos (2) horas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su medida para pago es por metro cuadrado (M2), de acuerdo con la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría.

PAÑETE LINEAL IMPERMEABILIZADO EN MORTERO 1:4

UNIDAD DE MEDIDA (ML)

Descripción

Los muros se revestirán en donde los planos lo indiquen, con dos capas de morterode cemento y arena de peña, en la siguiente forma:

La mampostería se limpiará de todos los residuos dejados durante la ejecución, se humedecerán convenientemente, enseguida se procederá a fijar las líneas maestras, las cuales sirven de guía para el plomo y la superficie plana. Se colocaráen forma continua una primera capa de mortero con espesor máximo de 1 cms, la cual se deja fraguar por espacio de 12 horas y después se procede a dar la segundacapa de afinado apoyándose en las líneas maestras.

La cantidad de mortero que debe prepararse debe ser calculada para que sea gastada en el lapso de una hora, finalmente la superficie obtenida será, alisada pormedio de una llana de madera especial, cuidando de que la superficie obtenida sea perfectamente reglada, plomada y plana.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su medida para pago es por metro lineal (Ml), de acuerdo con la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión.

No deberá utilizarse mortero que haya estado humedecido por más de una hora.

No deberá utilizarse mortero que haya estado mezclado en seco con más de cuatro

(4) horas de anticipación. Si la arena está húmeda, no se permitirá una anticipación mayor de dos (2) horas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su medida para pago es por metro cuadrado (Ml), de acuerdo con la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión.

PLANTILLA EN CONCRETO DE 3.000PSI ALLANADA NO INCLUYE REF. E=0,10M

1.1.1 UNIDAD DE MEDIDA (M2)

Descripción

Consiste en la ejecución de los contras pisos o pisos bases o primarios. Si en los

cálculos estructurales no se determina otra dimensión del espesor de las losas que sirven de contra pisos, tendrán un espesor de 10 cm. y será construido en concreto 3000 psi.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su medida para pago es por metro cuadrado (M2), de acuerdo con la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría.

BORDILLO EN CONCRETO

Descripción
Los trabajos consisten en la elaboración, transporte, colocación, y vibrado de una mezcla de concreto, con los alineamientos, cotas, de acuerdo a los planos del proyecto.

Materiales
Se utilizará una mezcla de concreto de 2500 psi, cuyos componentes deberán cumplir lo siguiente; el cemento a utilizar deberá ser portland I; el agregado fino que pase el tamiz # 4; el agregado grueso será triturado de ¾˜ el cual quede retenido en el tamiz # 4; el agua no debe contener impurezas, con acero de refuerzo 3/8” y ¼”.

Equipo
El equipo para la elaboración del concreto deberá prepararse en una mezcladora cuyo concreto sea homogéneo y de consistencia uniforme; se debe emplear una formaleta con una longitud no menor de tres metros; un vibrador que reúna los requisitos de un buen vibrado.

Ejecución de los trabajos
Para la construcción de bordillo se deberá hacer una zanja de 0.30 mts de profundidad por 0,15 de ancho el cual la excavación no se incluye para este ítem, se deberá emplear una formaleta metálica bien fijada con el fin de darle un buen acabado al bordillo, se empleará un vibrador para evitar los posibles hormigueos laterales; antes de fundir el concreto se chequearan las cotas, la altura del bordillo es de 0,15 CMS medidos a partir del andén o pavimento.; el curado debe realizarse con agua rociada durante siete días consecutivos ; el desencofrado debe hacerse a las veinticuatro horas de haber fundido.

Medidas
La unidad de medida será el metro lineal aproximado al décimo del metro lineal de obra ejecutada.

Forma de pago
El pago se hará al precio unitario pactado en el contrato por obra ejecutada y aceptado por el interventor. Por defecto de la nivelación la altura varía se ajustará el pago.

PISO DE .30X.30 TABLETA DE GRES ALFA O SIMILAR. INCLUYE PEGACOR Y REFRAGUE CON COLOR BLANCO

UNIDAD DE MEDIDA (M2)

Descripción

Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados de los pisos interiores. El enchapea usar será Cerámica alfa tráfico alto de .30 x.30 alta resistencia o similar. El Contratista deberá tener especial precaución en la adquisición de este material al hacer el pedido con el objeto de garantizar igual tamaño e idéntico lote de color. El material exigido será de primera calidad. Las baldosas deberán nivelarse y juntarse con golpes suaves, serán pegados con el material pegacor o similar. En los pisos enchapados con cerámica se procederá aplicar bindaboquilla para cubrir totalmente las juntas, después se limpiará con trapoligeramente humedecido para evitar que el enchape se manche. Los cortes deberánser hechos a máquina.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Su medida para pago es por metro cuadrado (M2), de acuerdo con la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría.

ZOCALO EN PIEDRA CHINA. INCLUYE REFRAGUE

UNIDAD DE MEDIDA (ML)

Descripción

La ejecución de este ítem comprende la colocación de zócalos de cerámica de acuerdo con lo indicado en planos y detalles.

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Las piezas serán , 7 cm de alto y no menos de 2 cm de espesor. será el indicado por el Supervisor de Obra. Antes de que el Contratista inicie su colocación se someterá una muestra para su aprobación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su medida para pago es por metro lineal (ML), de acuerdo con la cantidad ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión.

PINTURA EN VINILO TIPO 1 TRES MANOS

DESCRIPCION

Esta actividad se refiere a la aplicación de pintura en muros interiores directamente sobre revoque para las áreas así especificadas en el proyecto, se aplicaran pinturas con base en agua Tipo emulsión con resina de polivinil-acetato modificada con acrílica, que cumpla con los requisitos exigidos por la Norma NTC1335, para el Tipo

1, entre otros: viscosidad a 25 grados centígrados de 77 a 95 U.Krebs; finura de dispersión 4 U.Hegman mínimo; resistencia a la abrasión húmeda 700 ciclos mínimo, Tipo Viniltex de Pintuco o equivalente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Aprobación por interventoría de la pintura vinílica a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría.
- Verificar acabados para aceptación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de pintura vinílica, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la supervisión.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.