



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL PROYECTO “REPOSICION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA E.S.E. HOSPITAL DE NAZARETH, URIBIA”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

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

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

1 PRELIMINARES

CODIGO	ITEM	UND
119	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO PO METRO CUADRADO, INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA, CARTERA Y PLANOS.	M2

Antes de iniciar las excavaciones y construcción de las obras, el contratista deberá realizar un levantamiento topográfico para definir en el sitio de la obra la localización directa de la lineal de conducción.

Materiales y equipo

El contratista deberá suministrar los materiales, mano de obra y equipos para realizar esta actividad, para lo cual hará uso de elementos necesarios tales como aparatos topográficos (nivel, teodolito, mira, jalones, cinta, etc.), puentes de madera para referenciar otros.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida y forma de pago

El pago de cada uno de los ítems señalados anteriormente se hará con base en el precio unitario establecido por el contratista en los formatos de precios unitarios, previo recibido a satisfacción del interventor por trabajo realizado.

Para la evaluación del precio unitario, el contratista deberá tener en cuenta el suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para el desarrollo de estas actividades así como los demás costos directos e indirectos asociados con las mismas.

Se medirá y su pago será por metro lineal (M2) revisado y aprobado por la Interventoría.

CODIGO	ITEM	UND
680	CAMPAMENTO DE 18 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC	UN

Este ítem hace referencia al campamento de obra , en lámina de zinc de 2.10x0.80 m, con listones en madera abarco de 2"x2" y de 2"x4".

Materiales y Equipo

Lamina de zinc para cerramiento de 2.10 m de altura, madera abarco, puntillas, grapas, Herramientas menores, y equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría.

Medida y forma de pago

Se medirá y su pago será por metro lineal (M2) revisado y aprobado por la Interventoría.

CODIGO	ITEM	UND
644	DEMOLICION MANUAL DE MUROS e=0.15.	M2

La demolición de muros de mampostería, comprende la mano de obra, insumos, equipo y herramientas para demoliciones de dichas obras existentes, incluyendo el desalojo del material.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Materiales y equipo

Cuadrilla 1 (Oficial + Ayudante), Transporte De Material En Volqueta, Herramienta Menor. Las demoliciones podrán ser ejecutadas manualmente o con la utilización de martillos percutores u otro elemento autorizado.

Medida y forma de pago

Se medirá y su pago será por metro cuadrado (M2) demolido y aprobado por la Interventoría.

CODIGO	ITEM	UND
638	DEMOLICION DE CONCRETO CICLOPEO	M3

Se refiere este ítem a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición de las estructuras existentes en concreto reforzado, en las zonas indicadas por la interventoría, hasta la altura de las excavaciones. Las operaciones se deberán adelantar estableciendo de antemano los sistemas necesarios de protección se tomarán las precauciones necesarias para que las redes que continúan en servicio no sean afectadas. Los materiales de demolición deberán trasladarse fuera del sitio de la obra a los sitios establecidos en el municipio para descargar escombros. En caso particular de demolición de obras mal ejecutadas por el contratista, todo trabajo que sea necesario para reparar será por cuenta del contratista y a cargo del mismo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Este ítem se medirá y pagará por metro cúbico (M3), de estructura reforzada demolida y retirada. En el valor unitario deben incluirse las herramientas, maquinaria, insumos etc., transportes y acarreo, igualmente la mano de obra con sus prestaciones de ley.

CODIGO	ITEM	UND
636	DEMOLICION DE REGISTRO SANITARIO	UND

Este ítem se refiere a la demolición de cualquier tipo de caja de inspección que se requiera retirar para la ejecución de las obras y el retiro de escombros resultantes previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

EJECUCIÓN.

- Ubicar la caja de inspección a demoler.
- Retirar o demoler el piso o revestimiento existente.
- Retirar la tapa de la caja.
- Demoler o retirar las losas laterales de la caja en su totalidad.
- Demoler o retirar el fondo de la caja en su totalidad.
- Sellar el empalme a la red mediante resane consistente en una mezcla de cemento más arena para concreto, (1:1).
- Cubrir y sellar toda la perforación existente, con bloques o adobes de concreto y una mezcla de cemento y arena (1:1).

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

EQUIPO.

- Maceta.
- Puntero.
- Pala.
- Volqueta.
- Balde.

MATERIALES.

- Cemento gris.
- Arena de peña.
- Bloque #5.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de caja de inspección demolida, incluyendo la taponada con concreto de las derivaciones, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
641	DEMOLICION DE PLANTILLA EN CONCRETO.	M2

La demolición de estructuras en concreto comprende la mano de obra, insumos, equipo y herramientas para demoliciones de dichas obras existentes, incluyendo el desalojo del material.

Materiales y equipo

Cuadrilla 1 (Oficial + Ayudante), Transporte De Material En Volqueta, Herramienta Menor. Las demoliciones podrán ser ejecutadas manualmente o con la utilización de martillos percutores u otro elemento autorizado.

Medida y forma de pago

Se medirá y su pago será por metro cuadrado (M2) demolido, retirado y aprobado por la Interventoría.

CODIGO	ITEM	UND
657	DESMONTE CUBIERTA A.C.	M2

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

EQUIPO.

- Volqueta.
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

- Taladro.
- Pulidora.
- Destornillador.

MATERIALES.

No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

CODIGO	ITEM	UND
662	DESMONTE DE PUERTAS Y VENTANAS	UND

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

EJECUCIÓN.

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

CODIGO	ITEM	UND
655	DESMONTE DE CIELO RASO LAMINA PLANA	M2

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

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

EJECUCIÓN.

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

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- El desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

EQUIPO.

- Volqueta.
- Pala.
- Martillo.

MATERIALES.

- No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de desmonte y retiro de cielo raso en Madera con retiro de material sobrante, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
653	DESMONTE DE APARATOS SANITARIOS (INODOROS)	UND

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

EJECUCIÓN.

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.
- Sellar la salida hidráulica con tapones pvc con diámetro correspondientes según le requiera.(1/2" normalmente)
- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
- Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Cuidar y preservar los pisos, enchapes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere

EQUIPO.

- Maceta.
- Puntero.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.
- Destornillador.
- Volqueta.

MATERIALES.

- Tapón roscado 1/2".

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato desmontado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

CODIGO	ITEM	UND
643	DEMOLICION DE ENCHAPE DE MUROS	M2

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Cuidar y preservar las paredes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

EQUIPO.

- Maceta.
- Puntero.
- Balde.
- Volqueta.
- Pala.

MATERIALES.

No requiere

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de material que se encuentra adherido al concreto (Enchape) y ML de guarda-escoba retirado, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

para su ejecución.

CIMENTACIONES

CODIGO	ITEM	UND
696	EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL COMUN HASTA H=2.0 M CON CARGUE	M3

Esta especificación se refiere a la extracción, remoción y acarreo de materiales varios hasta los sitios de acopio interno en Obra autorizados por la Interventoría, que es necesaria para la construcción de las obras objeto del Contrato y que son realizadas de acuerdo con lo indicado en Planos, Esquemas o por la Interventoría.

Toda sobre excavación que no haya sido previamente autorizada por la Interventoría, será a costo del Contratista, así como los Rellenos y eventuales daños o perjuicios que ella genere, los cuales deberán ser realizados y/o reparados con los materiales y en la forma que ésta previamente apruebe.

El Contratista deberá implementar las medidas preventivas necesarias y suficientes que garanticen la seguridad del personal que ejecutará las excavaciones y la estabilidad de los taludes de excavación y de las construcciones aledañas; también cumplirá con las acciones que solicite la Interventoría para recuperar en buen estado elementos útiles o del interés del CONTRATANTE.

El CONTRATISTA deberá disponer de todos los materiales excavados y sobrantes, que no se requieran para completar la obra, retirándolos tan pronto como sea necesario, hasta los sitios de botadero aprobados por el interventor y la autoridad ambiental.

Materiales y equipo

Herramientas menores, y equipo de protección, el contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría

Medida y forma de pago

Se medirá y pago será por metro cubico (M3), revisado y aprobado por la Interventoría.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
1435	RELLENO SELECCIONADO Y COMPACTADO	M3

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material granular aprobado por la interventoría sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor.

Materiales y equipo

Material seleccionado, vibrocompactado. Se utilizará herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría.

Las partículas componentes del material seleccionado deben ser duras, resistentes, estables, durables, sin exceso de elementos planos, blandos o desintegrables y sin materia orgánica u otros elementos perjudiciales. Los requisitos de calidad mínimos son los siguientes:

- Tamaño máximo: 2.0 pulgadas (2.0").
- Peso Unitario seco mínimo: 1.900 Kg/m³.
- Desgaste Máquina de Los Ángeles: Menor o igual al 50%.
- Porcentaje de Finos que pasa Tamiz 40: 10 % < Finos < 40 %
- Porcentaje de Finos que pasa Tamiz 200: 4 % < Finos < 20 %.
- Índice de Plasticidad: 4 < IP < 9
- Densidad seca en campo: > al 95% del Ensayo Proctor modificado.

Además, se deberán ajustar a alguna de las siguientes franjas granulométricas:

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

TAMIZ		% QUE PASA	
NORMAL	ALTERNO	A-1	A-2
37,5 mm	1 1/2"	100	-
25 mm	1"	-	100
19 mm	3/4"	80-100	90-100
9,5 mm	3/8"	60-85	65-90
4,75 mm	No 4	40-65	45-70
2 mm	No 10	30-50	35-55
427 µm	No 40	13-30	15-35
75 µm	No 200	9-18	10-20

Simultáneamente con el cumplimiento del requisito granulométrico de la tabla anterior, se deberán satisfacer las siguientes relaciones:

$$0.20 < \% \text{ pasa tamiz N}^\circ 200 / \% \text{pasa tamiz N}^\circ 10 < 0.45$$

$$16 \leq \{[(\% \text{ pasa tamiz de 1"} - (\% \text{ pasa tamiz N}^\circ 10))] * [\% \text{ pasa tamiz N}^\circ 4]\} \leq 34$$

Medida y forma de Pago

Se medirá y pago será por metro cubico (M3), revisado y aprobado por la Interventoría.

El pago incluye los costos de: Permisos, Licencias y Regalías de la Fuente o Cantera de Materiales; explotación, cargue, transporte y disposición en Obra del Material Seleccionado autorizado por la Interventoría; Equipos y Herramientas para la preparación, para el transporte interno, disposición, conformación y compactación del Material de recebo compactado.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





CONCRETOS DE CIMENTACION

CODIGO	ITEM	UND
1476	CONCRETO DE LIMPIEZA 0.05 E:10CM 2500 PSI	M3

Estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, agregados finos, gruesos y aditivos, (estos últimos cuando se requieran). La resistencia a la compresión a veintiocho días (28) debe ser de 2.500 psi. Los materiales deberán cumplir los siguientes requisitos básicos: El cemento utilizado será Portland, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo especificado en la norma AASHTO M85. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará el denominado Tipo I. El agua que se emplee para la mezcla o para el curado deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al pavimento terminado. En general, se considera adecuada el agua que sea apta para el consumo humano. Se considera agregado fino como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No.4). Provenirá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30%) del agregado fino. El agregado grueso Será grava natural o provenirá de la trituración de roca, grava u otro producto cuyo empleo resulte satisfactorio, a juicio del Interventor. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno. La mezcla de concreto no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor.

Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Interventor. El enrasado podrá efectuarse con llanas manuales. Una vez terminada esta operación y mientras el concreto se encuentre en estado plástico, se comprobará el acabado superficial, verificando que las irregularidades no excedan de cinco milímetros (5 mm).

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida y pago es la consignada en el formulario de cantidades.





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
NA01	CONSTRUCCION DE PEDESTALES EN CONCRETO DE 3.500 PSI, NO INCLUYE REFUERZO	M3

Esta actividad consiste en la construcción de un soporte prismático de concreto, destinado a sostener otro soporte estructural, conformando la parte inferior de una columna. En la mayoría de los casos de este proyecto servirán de soporte y fijación de la estructura de madera. Se construirán en las dimensiones establecidas en los planos estructurales.

Se deberá tener especial cuidado con la ubicación de estos elementos según el plano estructural, dado que cualquier falla afectará la posterior colocación de las columnas por parte del constructor de la estructura de madera. El acabado de los pedestales será concreto a la vista, deberán ser lisos, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m3, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. Dentro del análisis de la actividad se debe tener en cuenta el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, el vibrador, la bomba, la correcta disposición y nivelación del concreto, el armado del acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- (Después del armado del acero de refuerzo).
- Se revisan los niveles y se formaletean todos los laterales.
- Se chequea los recubrimientos mínimos aceptados.
- Se chequean plomos.
- En caso de existir platinas para soporte de columnas metálicas: se instala la platina para apoyar la columna con sus respectivos tornillos (Está actividad se debe realizar antes de fundir, pero no está incluida en el precio)
- Se procede a revisar la instalación de la platina y el nivel de vaciado.
- El vaciado debe quedar con el suficiente espacio libre en la parte inferior de la platina, que permita mover las tuercas para su nivelación.
- Se procede al vaciado del concreto de acuerdo a los planos estructurales.
- Se deben vibrar el concreto en forma periódica de acuerdo al rendimiento en obra.
- Se procede a vibrar periódicamente de acuerdo a la velocidad del vaciado.
- Se verifica el nivel superior de vaciado del pedestal.
- Se asea el vibrador y el área aledaña.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Se revisará el recubrimiento, limpieza del acero, se revisarán niveles de vaciado.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Concreto premezclado certificado de 24,5 mpa (3.500 psi).
- Madera.
- Puntilla.
- Alambre negro calibre 18
- Formaleta metálica o madera súper T. Desmoldante
- Emulsión para el curado del concreto EQUIPO
- Herramienta menor. • Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto
- Equipo para vibrado del concreto
- Equipo para vaciado del concreto

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m3) de pedestal en concreto construido de acuerdo con las condiciones especificadas y recibido a satisfacción por la interventoría. Se pagará una vez verificado el vaciado, niveles y calidad del concreto. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



CODIGO	ITEM	UND
154	ZAPATA DE CONCRETO DE 3000 PSI MEZCLA EN OBRA (INCLUYE FORMALETA Y FUNDIDA MANUAL. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI CURADO)	M3

Suministro y colocación de concreto certificado premezclado en planta para cimiento superficial “zapatas”, se construirán conforme a los planos de diseño y las indicaciones de la Interventoría. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto indicadas en el NSR 10 y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. No se incluye en este ítem el acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Para realizar el vaciado de la cimentación el contratista deberá tener en cuenta la secuencia constructiva recomendada para los muros pre-excavados. Según lo indicado, las zapatas y vigas de cimentación se deben segmentar conforme a lo establecido en los planos de diseño, el refuerzo que quede expuesto se deberá proteger y forrar con plástico para evitar la contaminación y oxidación durante el proceso constructivo; y su costo debe estar incluido en el análisis de la presente actividad.

- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Verificar la localización de los ejes.
- Verificar dimensiones de las excavaciones, cotas de cimentación, excavación y concreto de limpieza.
- Replantear zapatas sobre concreto de limpieza.
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar y revisar el acero de refuerzo.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y debe aplicarse desmoldante o humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos para evitar el hormigueo de la estructura. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Verificar niveles finales para aceptación.
- Aplicar un curador al concreto, o curar el elemento de manera constante durante los primeros siete días de vida del concreto.
- Limpiar el inicio del refuerzo de la columna o del pedestal por el salpicado del concreto.
- Limpiar de restos de concreto una vez finalizada la tarea con acarreo de estos hasta punto de acopio definido previamente.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Se revisará: niveles, ubicación, calidad del concreto de acuerdo a los planos estructurales. ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Concreto de 3500psi (24.5MPA), certificado premezclado en planta.
- Formaletas metálicas o de madera Desmoldante
- Plástico cal 6
- Alambre negro calibre 18
- Emulsión para el curado del concreto
- Guadua
- Puntilla
- Distanciadores para el recubrimiento

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Vibrador de concreto.
- Bomba para concreto, tubería.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto
- Equipo para vibrado del concreto
- Equipo para vaciado del concreto
- Y todos los equipos que se requieran para la correcta ejecución

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES N/A MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos de concreto, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación. La medida será el producto de la longitud por el ancho, por la profundidad efectiva del elemento construido. No se pagarán dimensiones mayores a las establecidas en los planos. Se pagará la actividad una vez verificado el vaciado, niveles y calidad del concreto. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Materiales.
- Desperdicios
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.

CODIGO	ITEM	UND
125	CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) CONCRETO 3000 PSI MEZCA EN OBRA – PIEDRA CANTO RODADO, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION	M3

Suministro y colocación de concreto ciclopeo para cimiento, se construirán conforme a los planos de diseño y las indicaciones de la Interventoría. Se deberán tener en cuenta todas las especificaciones generales sobre concreto indicadas en el NSR 10 y en los planos estructurales. Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. No se incluye en este ítem el acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Para realizar el vaciado de la cimentación el contratista deberá tener en cuenta la secuencia constructiva recomendada para los muros pre-excavados. Según lo indicado, las zapatas, concretos ciclopeos y vigas de cimentación se deben segmentar conforme a lo establecido en los planos de diseño, el refuerzo que quede expuesto se deberá proteger y forrar con plástico para evitar la contaminación y oxidación durante el proceso constructivo; y su costo debe estar incluido en el análisis de la presente actividad.

- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Verificar la localización de los ejes.
- Verificar dimensiones de las excavaciones, cotas de cimentación, excavación y concreto de limpieza.
- Replantear concretos ciclopeos sobre concreto de limpieza.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Verificar nivel superior del concreto de limpieza.
- Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo.
- Verificar refuerzos y recubrimientos.
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. La formaleta debe quedar debidamente nivelada, acodada y debe aplicarse desmoldante o humedecerse previo el inicio del vaciado del concreto.
- Vaciar concreto progresivamente.
- Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos para evitar el hormiguo de la estructura. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.
- Verificar niveles finales para aceptación.
- Aplicar un curador al concreto, o curar el elemento de manera constante durante los primeros siete días de vida del concreto.
- Limpiar el inicio del refuerzo de la columna o del pedestal por el salpicado del concreto.
- Limpiar de restos de concreto una vez finalizada la tarea con acarreo de estos hasta punto de acopio definido previamente.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Se revisará: niveles, ubicación, calidad del concreto de acuerdo a los planos estructurales. ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Concreto de 3000psi (24.5MPA), certificado premezclado en planta.
- Formaletas metálicas o de madera Desmoldante
- Plástico cal 6
- Emulsión para el curado del concreto
- Guadua
- Puntilla
- Distanciadores para el recubrimiento

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Vibrador de concreto.
- Bomba para concreto, tubería.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto
- Equipo para vibrado del concreto
- Equipo para vaciado del concreto
- Y todos los equipos que se requieran para la correcta ejecución

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES N/A MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m3) de concreto debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos de concreto, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación. La medida será el producto de la longitud por el ancho, por la profundidad efectiva del elemento construido. No se pagarán dimensiones mayores a las establecidas en los planos. Se pagará la actividad una vez verificado el vaciado, niveles y calidad del concreto. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.

CODIGO	ITEM	UND
143	VIGAS DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI, (INCLUYE FORMAleta Y FUNDIDA MANUAL. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI CURADO	M3

Para la construcción de las vigas de cimentación se debe utilizar concreto e impermeabilizante de acuerdo al requerido en los diseños estructurales, estas deben ser de las dimensiones suministradas en los planos y en los lugares estipulados por los mismos. En caso de requerirse se utilizara una formaleta adecuada para garantizar la correcta forma geométrica de estas. Las vigas de cimentación deberá llevar acero de refuerzo en forma de parrilla aislada del fondo según especificaciones y planos. Todas las dimensiones y diámetros deberán regirse de acuerdo a lo establecido en planos y/o memorias de cálculo del ingeniero diseñador. El concreto deberá ser premezclado con aditivo impermeabilizante plastocrete





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar estudio de suelos
- Consultar vigas de cimentación en planos estructurales
- Verificar excavaciones
- Verificar cotas de cimentación
- Verificar excavación
- Verificar localización y dimensiones
- Replantear vigas sobre concreto de limpieza
- Verificar nivel superior del concreto de limpieza
- Verificar plomos, alineamientos y dimensiones
- Vaciar concreto progresivamente

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1
- Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.7.1

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos para concreto (NSR 10).

MATERIALES

- CONCRETO PREMEZCLADO CON IMPERMEABILIZANTE DE 3000PSI
- Listón ordinario 0.03x0.025x3
- Tabla común E=2cm L=2.70m. •

EQUIPO

- Bomba estacionaria de concreto.
- Guantes industriales.
- Herramienta menor.
- Casco ARSEG Ref. 100967. • Respirador contra polvo ARSEG 1002. • Transportes o acarros dentro de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cubico (m3) de concreto debidamente colocado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Equipos.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

- Formaleta
- Mano de obra.
- Transportes o acarreos dentro de la obra.

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.

CODIGO	ITEM	UND
202	ESCALERA EN TRAMOS RECTOS CONCRETO DE 3500 PSI MEZCLA EN OBRA (INCLUYE FORMALETA Y FUNDIDA MANUAL. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI CURADO	M3

Este ítem se refiere a la estructura que une los diferentes pisos o niveles que tiene una edificación. El concreto armado para la escalera debe ser de losa maciza. Su vaciado se realiza junto con estas. Una escalera está conformada por tramos, descansos y barandas. Los tramos están formados por escalones; y los escalones, por pasos y contrapasos.

EJECUCIÓN.

- Primero se realiza el trazado o ubicación de la escalera, sobre la superficie del muro que se encuentra a un extremo de la escalera marque el inicio y el fin del tramo a trazar. A la distancia vertical, se le divide entre el número de contrapasos; y a la distancia horizontal, se le divide entre el número de pasos. Con estos puntos de referencia y la ayuda de una cinta métrica y un nivel, se hace el trazo respectivo.
- Luego se traza el fondo de escalera, teniendo en cuenta que el espesor mínimo es de 15 cm o el que especifique los planos.
- Para el encofrado siguiendo la línea que marca el fondo de la escalera, se arma la rampa que servirá de base para el encofrado. Para conseguir la inclinación se utilizara cuñas y los parales intermedios para salvar el vano y prevenir que la madera se parta por el peso del hormigón. Se utiliza una tabla en los laterales del espesor del fondo de la escalera y pon unos trozos de tabla a modo de codal para mantener el plomo. Luego se corta los cartabones que se necesiten a la medida





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

deseada comprobando que estén a escuadra y se clavan. La formaleta deberá estar debidamente inmunizada con ACPM para facilitar el desencofrado.

- Se realiza el corte y figuración del acero. Se colocan las varillas de resistencia tal como lo especifiquen los planos. Estas barras van ancladas en el arranque de la escalera y en la parte superior de la losa. Luego, se colocan las varillas de distribución perpendiculares a las de resistencia amarrándolas sobre éstas.
- Luego se prepara con tabloneros los peldaños que se necesitan de un tamaño superior al ancho de la escalera y se clavan.
- Para el vaciado del concreto en una escalera, el concreto u hormigón se coloca iniciando en el arranque o sea en la parte más baja y chuzando el concreto con una varilla o con un vibrador de aguja el cual se coloca en forma perpendicular y a distancias no mayores de 60 cm.
- Luego se le hace el curado pertinente y se desencofra después de los 10 días como mínimo después de fundida la escalera.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La escalera deberá quedar con los niveles y diseño que se indique en los planos.
- El acero de refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.

EQUIPO.

- Palustre.
- Pala.
- Martillo de caucho
- Vibrador de aguja.
- Balde.
- Plomada.
- Nivel de burbuja.
- Regla metálica (boquillera).
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Parales corrientes metálicos .
- Mezcladora a gasolina.
- Cinta métrica.
- Formaleta de madera

MATERIALES.

- Concreto grava comun
- Acero figurado No. 4 (\varnothing 1/2") F'y= 420 Mpa
- Tabla burra ordinario 2.90 X 0.28 X 0.025
- Tabla burra ordinario 2.90 X 0.23 X 0.025
- Puntilla.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

- A.C.P.M.
- Repisa en ordinario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cúbicos (M3) calculados según los planos o geometría de la escalera debidamente ejecutada y aprobada por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

ACERO DE REFUERZO

CODIGO	ITEM	UND
260	ACERO DE REFUERZO FY 4200 KG/CM2. 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1" - 1 1/4" - 1 3/4". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE.	KG

Esta actividad comprende el figurado y actividades de Amarre y colocación del refuerzo de acero de 60000 PSI, debiendo el contratista desarrollar las para elementos en concreto reforzado tales como zapatas, vigas de cimentación, pantallas, columnas, vigas, voladizos, conectores de cortante, anclajes de perfiles entre otros, según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- 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 a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas. • 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.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Tolerancias para colocación del refuerzo. Tabla C 7.2 – NSR 10
- Diámetros mínimos de doblamiento. Tabla C 7.1- NSR 10 • MATERIALES • Hierro 60000 PSI
- Alambre negro calibre 18.

EQUIPO

- Guantes carnaza.
- Herramienta menor.
- Casco ARSEG Ref. 100967.
- Chaleco reflectivo poncho.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por kilogramos (Kg) de acero de refuerzo debidamente colocado y recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos.
- Mano de obra.
- Transportes o acarreos dentro y fuera de la obra.

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.



CODIGO	ITEM	UND
262	REFUERZO DE MALLA ELECTROSOLDADA, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO, ARMADO, COLOCACION Y AMARRE.	KG

Suministro, amarre y colocación de mallas electrosoldadas de $f'y = 5.000 \text{ kg/cm}^2$ TIPO M-221, fabricadas con alambres corrugados de alta resistencia, electrosoldados perpendicularmente según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. Estas mallas se utilizarán como refuerzo de las placas de contrapiso, losas de entresijos, muros de contención, pantallas y cubiertas. Deben cumplir con la norma NSR 10.

NORMA DE FABRICACIÓN: NTC 5806 (ASTM A1064); (NTC 2310) PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Almacenar las mallas protegidas de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.
- Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
- Verificar medidas, cantidades y despieces.
- Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
- Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a separaciones, diámetros, longitud, traslapes, calibres y resistencias especificadas.
- Colocar y amarrar las mallas por medio de alambre negro.
- Proteger las mallas contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
- Verificar la correspondencia de las mallas colocadas con los despieces de elementos estructurales, por lo que deben estar colocadas en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.
- Las mallas deberán quedar separada del suelo al momento del vaciado, esto se podrá realizar con cuadros de concreto pobre, no se podrán usar rocas o elementos similares.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10

ENSAYOS A REALIZAR:

- Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370).
- Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370). MATERIALES
- Mallas electrosoldadas con alambres corrugados de alta resistencia. $5.000 \text{ kg/cm}^2 - 75000 \text{ PSI}$ ó superior. (Norma NTC 2310 – ASTM A 497).
- Alambre negro No 18. EQUIPO
- Equipo menor para corte, figuración y amarre del refuerzo. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10. Normas NTC y ASTM.



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de malla electrosoldada debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será el área medida sobre los Planos Estructurales (efectivamente construida) multiplicada por el peso determinado por el fabricante. El traslapeo requerido debe ser tenido en cuenta dentro del análisis de precio unitario. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo Durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

ESTRUCTURAS METALICAS

CODIGO	ITEM	UND
NA-02	ESTRUCTURA METALICA ACERO ESTRUCTURAL, SUMINISTRO , ORNAMENTACION, GALVANIZADO, PINTURA EPOXICA Y ACABADO, INCLUYE TRANSPORTE Y MONTAJE	KG

La cubierta termo acústica está diseñada, de acuerdo a la planimetría entregada, apoyada sobre las vigas cintas y perfiles metálica de 8 x 4, utilizando los ganchos, tornillos y amarres necesarios para su instalación fijados a la estructura de soporte según corresponda. Antes de iniciar la instalación se debe verificar en cortes de fachada los sitios donde se asumen voladizos, así como los traslapos; se confirmará en sitio la dimensión total de la cubierta distancias entre la estructura metálica de acuerdo a la planimetría, realizando las correcciones si fueran necesarias.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es el metro cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES

CODIGO	ITEM	UND
1439	CONSTRUCCION DE COLUMNAS EN CONCRETO 3000 PSI PRIMER NIVEL ALTURA 3.0M INCLUYE FORMAleta, VIBRADOR.	M3

Consiste en la construcción de columnas y pantallas en concreto reforzado, y que funcionarán como elementos estructurales. Las columnas en concreto reforzado se realizarán de acuerdo con las especificaciones y detalles consignados en los planos estructurales. El análisis de la actividad debe contemplar el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, vibrador, la instalación del acero de refuerzo, la correcta disposición y nivelación del concreto. Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas. El acabado de las columnas será concreto a la vista, deberán ser lisos, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m², por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Replantar ejes, verificar niveles y localizar las columnas.
- Se deben verificar dimensiones de los elementos, según los diseños.
- Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural.
- En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslape y recubrimientos.
- Armar, levantar y apuntalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones de los elementos.
- Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, reduciendo al mínimo la altura de caída de éste.
- Se vibrará el concreto por capas, de tal manera que se pueda evitar la segregación de los agregados y la formación de burbujas de aire.
- Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10
- Retiro formaleta de los elementos, y proceso de curado del concreto.
- Si el concreto es premezclado (preparado en planta); el proveedor deberá garantizar al Contratista el cumplimiento de las especificaciones para la mezcla de concreto; según la norma NSR 10.
- Vibrar concreto.
- Verificar plomos y niveles para aceptación



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Se revisará: Después de fundido, se revisarán niveles de vaciado y calidad del concreto.
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas.

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Tabla para formaleta de 1" x 10" x 2,9 m
- Cuartón de sajo 2" x 4" x 2,9 m
- Varillón de sajo
- Puntilla (promedio)
- Formaleta Tablero liso aglomerado tipo Tablemac súper t
- Puntillas
- Alambre negro calibre 18
- Desmoldantes
- Antisol blanco
- Concreto de 28,0 Mpa (4000) (premezclado) EQUIPO
- Herramienta menor.
- Mano de obra.
- Vibrador de concreto.
- Bomba
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista.

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cúbicos (M3), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de $f'c=4000$ psi=28 MPa resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas
- El acero de refuerzo se medirá antes de la fundida y se pagará aparte en el ítem correspondiente.
- Formaletas
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
-

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
208	VIGAS AEREAS EN CONCRETO DE 3000 PSI (210 KG/CM2), MEZCLA EN OBRA. NO INCLUYE REFUERZO	M3

Consiste en la construcción de vigas en concreto reforzado, que funcionarán como elementos estructurales, y que se construirán de acuerdo con especificaciones y detalles consignados en los diseños. Este ítem incluye, formaletas, corte, figurado, amarre y colocación del refuerzo; acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como desencofrado de los elementos. Se deben consultar y verificar los diseños arquitectónicos y los estructurales. Replantar ejes, verificar niveles y localizar las vigas. Se deben verificar dimensiones de los elementos, según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural. En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslapo y recubrimientos, Armar, levantar y acodalar formaletas, Definir y realizar pases de instalaciones técnicas, Estudiar y definir dilataciones y modulaciones, instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos, Verificar plomos, alineamientos y dimensiones de los elementos, Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, Vibrado del concreto, Retiro de formaletas de vigas de acuerdo a la recomendación estructural, Curado del concreto, Resanar y aplicar acabado exterior, Verificar plomos y niveles para aceptación. Se deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la mezcla, transporte horizontal y vertical, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como la herramienta y equipo para instalación de anclajes

Las caras visibles de los elementos serán forradas y tratados con formaleta SUPER T para dar un acabado a la vista, liso, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m², por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. El control de la retracción se garantiza de dos maneras: empleando en la mezcla del concreto, aditivos retardantes de evaporación reductores de la retracción y con un riguroso proceso de curado inicial temprano (24 horas), inundando permanentemente el elemento o usando una membrana de curado. Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantar elementos estructurales sobre las formaletas.
- Replantar ejes, verificar niveles y localizar vigas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar dimensiones.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.
- Colocar testeros de borde.
- Verificar refuerzos, traslajos y recubrimientos.
- Vaciar concreto vigas
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar vigas.
- Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Tolerancia elementos en concreto – NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas.

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Agua
- Puntilla
- Alambre negro calibre 18
- Concreto premezclado certificado de retracción controlada, $f'c=24,5$ mpa (3500 psi)
- Acero de refuerzo.
- Distanciadores plásticos para vigas 40mm
- Desencofrante
- Curador

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Mano de obra.
- Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros cúbicos (M3), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de $f'c=24,5$ mpa (3500 psi), resultantes de las medidas obtenidas

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- El acero de refuerzo se medirá antes de la fundida y se pagará aparte en el ítem correspondiente.
- Formaletas
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

PLACAS Y LOSAS DE ENTREPISOS

CODIGO	ITEM	UND
223	PLACA MACISA ELEVADA EN CONCRETO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA, NO INCLUYE REFUERZO.	M3

Se refiere esta especificación a la ejecución de losas macizas de contrapiso en concreto reforzado de $f'c=3.000$ psi, espesor $e=10$ cm. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. Comprende el suministro, transporte y colocación de concreto para placa de contrapiso, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Con formaletería en madera ordinaria, Teleras, molduras, cerchas, tacos metálicos y de madera, vientos y riostras, andamios, tablonés, largueros, alambre quemado para amarrar, clavos, plumas, bombas, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado y vaciado de la mezcla, según diseño. La actividad también incluye los cortes con máquina y disco diamantado de las placas de piso. Los cuales se realizarán de acuerdo a la localización y factor de forma estipulada en planos y cumpliendo con las normas de construcción vigentes NSR10.

EJECUCIÓN.

- 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



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

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 No. 3 o 3/8" espaciados cada 20 cm en los dos sentidos y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar 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 boquillaera metálica.
- Se debe curar la losa inmediatamente después que empiece a fraguar y/o endurecerse el concreto, durante 7 días como mínimo. 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 luego de 7 días el vaciado.
- 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.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La placa maciza deberá estar nivelada.
- El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
- Deberá tener el espesor indicado.

EQUIPO.

- Palustre.
- Pala.
- Martillo de caucho
- Vibrador de aguja.
- Balde.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

- Plomada.
- Nivel de burbuja.
- Regla metálica (boquillera).
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Parales corrientes metálicos .
- Mezcladora a gasolina.
- Formaleta de madera

MATERIALES.

- Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")
- Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
- A.C.P.M.
- Alambre recocido

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de placa de entrepiso construida si se especifica el espesor de la placa de concreto.

También se puede medir en metros cúbicos (M3) de placa de entrepiso debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

CODIGO	ITEM	UND
205	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 4000 PSI (280 KG/CM2), MEZCLA EN OBRA. (INCLUYE FORMALETEA Y FUNDIDAD MANUAL. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI CURADO).	M3

Corresponde este trabajo a la construcción de muros de contención en concreto de 4.000 psi reforzado premezclado, localizados de acuerdo con lo expresado en los planos Arquitectónicos y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales (no incluye refuerzo). Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas. El acabado de los muros será concreto a la vista, deberán ser lisos, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos), ni embombados o soplos en la formaleta y su tratamiento está incluido en el costo por m3, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Consultar Planos Estructurales.
- Replantear ejes, verificar niveles y localizar muros.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Revisar recubrimientos.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar el concreto
- Vibrar el concreto
- Desencofrar.
- Curar concreto.
- Resanar y aplicar acabado exterior.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Tolerancia elementos en concreto – concreto premezclado NTC 3318
- Recubrimientos del refuerzo NTC 2289
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas ENSAYOS A REALIZAR
- Ensayos para concreto (NSR 10). Asentamiento y cilindros para ensayos a 7,14 y 28 días a la compresión MATERIALES
- Concreto 4.000 psi premezclado certificado determinado en los Planos Estructurales
- Soportes y distanciadores y atraques para el refuerzo
- Madera para formaleta
- Tablero liso aglomerado tipo tablemac súper t Puntilla para formaleta
- Alambre negro calibre 18 Material parancurado antisol

EQUIPO

- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto. Bomba para concreto
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista.
- Atraques y tacos para recibir la formaleta

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cúbico (m³) de concreto debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- Equipos.
- Mano de Obra.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Transportes dentro y fuera de la Obra

CODIGO	ITEM	UND
NA-03	LOSA BASE PARA FONDO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO 4000 PSI E:0.35M, NO INCLUYE REFUERZO.	M2

Se refiere esta especificación a la ejecución de losas macizas de contrapiso en concreto reforzado de $f'c=3.000$ psi, espesor $e=10$ cm. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. Comprende el suministro, transporte y colocación de concreto para placa de contrapiso, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Con formaletería en madera ordinaria, Teleras, molduras, cerchas, tacos metálicos y de madera, vientos y riostras, andamios, tablonés, largueros, alambre quemado para amarrar, clavos, plumas, bombas, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado y vaciado de la mezcla, según diseño. La actividad también incluye los cortes con máquina y disco diamantado de las placas de piso. Los cuales se realizarán de acuerdo a la localización y factor de forma estipulada en planos y cumpliendo con las normas de construcción vigentes NSR10.

EJECUCIÓN.

- 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 No. 3 o 3/8" espaciados cada 20 cm en los dos sentidos y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar 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

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

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, durante 7 días como mínimo. 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 luego de 7 días el vaciado.
- 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.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La placa maciza deberá estar nivelada.
- El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
- Deberá tener el espesor indicado.

EQUIPO.

- Palustre.
- Pala.
- Martillo de caucho
- Vibrador de aguja.
- Balde.
- Plomada.
- Nivel de burbuja.
- Regla metálica (boquillera).
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Parales corrientes metálicos .
- Mezcladora a gasolina.
- Formaleta de madera

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



MATERIALES.

- Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")
- Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
- A.C.P.M.
- Alambre recocido

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de placa de entrepiso construida si se especifica el espesor de la placa de concreto.

También se puede medir en metros cúbicos (M3) de placa de entrepiso debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

CODIGO	ITEM	UND
NA-04	PLACA MACISA LOSA SUPERIOR TANQUE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO 4000 PSI E:0.20M, NO INCLUYE REFUERZO.	M2

Consiste en la ejecución de placas o losas aéreas aligeradas con casetón orgánico en esterilla en concreto reforzado según indicaciones de los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales. El acabado inferior de la losa será en concreto a la vista con acabado de formaleta de tablero liso y de los casetones. El análisis de la actividad debe contemplar el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, vibrador, la instalación del acero de refuerzo, la correcta disposición y nivelación del concreto. El tiempo que empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, en el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberá ser completados máximo una y media (1 1/2) horas. El acabado será concreto a la vista, liso, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m2, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Fabricar casetón orgánico en esterilla.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
- Nivelar y sellar formaletas.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
 TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
 RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Replantear elementos estructurales sobre las formaletas.
- Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.
- Colocar testers de borde.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Colocar refuerzos de escaleras y rampas.
- Realizar pases de instalaciones técnicas.
- Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.
- Vaciar concreto vigas y viguetas.
- Colocar refuerzos de acero torta superior.
- Vaciar concreto de torta superior y verificar espesor.
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar losas. Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10
- Resanar y aplicar acabado exterior.
- Verificar plomos y niveles para aceptación TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
- Tolerancia elementos en concreto – NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Concreto premezclado certificado de $f'c=3.500 \text{ psi}=24.5 \text{ mpa}$
- Acero de refuerzo.
- Distanciador para placa 35mm
- Desencofrante
- Curador

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Mano de obra.
- Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de concreto instalado para placa aligerada, se medirá la superficie en planta producto del ancho x la longitud efectiva de placa vaciada

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

y se pagará una vez verificado el vaciado, niveles y calidad del concreto. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

CODIGO	ITEM	UND
835	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) MEZCLA EN OBRA E=0,08 M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDAD Y CURADO) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI PREPARACION DEL TERRENO.	M3

Consiste en la construcción de andenes en concreto reforzado, que funcionarán como elementos estructurales, y que se construirán de acuerdo con especificaciones y detalles consignados en los diseños. Este ítem incluye, formaletas, corte, figurado, amarre y colocación del refuerzo; acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como desencofrado de los elementos. Se deben consultar y verificar los diseños arquitectónicos y los estructurales. Replantear ejes, verificar niveles y localizar las vigas. Se deben verificar dimensiones de los elementos, según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural. En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslapeo y recubrimientos, Armar, levantar y acodalar formaletas, Definir y realizar pases de instalaciones técnicas, Estudiar y definir dilataciones y modulaciones, instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos, Verificar plomos, alineamientos y dimensiones de los elementos, Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, Vibrado del concreto, Retiro de formaletas de vigas de acuerdo a la recomendación estructural, Curado del concreto, Resanar y aplicar acabado exterior, Verificar plomos y niveles para aceptación. Se deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la mezcla, transporte horizontal y vertical, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como la herramienta y equipo para instalación de anclajes

Las caras visibles de los elementos serán forradas y tratados con formaleta SUPER T para dar un acabado a la vista, liso, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m², por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. El control de la retracción se garantiza de dos maneras: empleando en la mezcla del concreto, aditivos retardantes de evaporación reductores de la retracción y con un riguroso proceso de curado inicial temprano (24 horas), inundando permanentemente el elemento o usando una membrana de curado. Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantear elementos estructurales sobre las formaletas.
- Replantear ejes, verificar niveles y localizar vigas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar dimensiones.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.
- Colocar testeros de borde.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Vaciar concreto vigas
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar vigas.
- Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Tolerancia elementos en concreto – NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas.

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Agua
- Puntilla
- Alambre negro calibre 18
- Concreto premezclado certificado de retracción controlada, $f'c=24,5$ mpa (3500 psi)
- Acero de refuerzo.
- Distanciadores plásticos para vigas 40mm
- Desencofrante
- Curador

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Mano de obra.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Libertad y Orden

- Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineal (M), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de $f'c=24,5$ mpa (3500 psi), resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- El acero de refuerzo se medirá antes de la fundida y se pagará aparte en el ítem correspondiente.
- Formaletas
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo Durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

CODIGO	ITEM	UND
567	CONTRAPISO DE E:10 CM CONCRETO 2500 PSI (NO INCLUYE MALLA ELECTROSOLDA)	M3

Se refiere esta especificación a la ejecución de placas contrapiso en concreto reforzado de $f'c=2.500$ psi, espesor $e=10$ cm. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. Comprende el suministro, transporte y colocación de concreto para placa de contrapiso, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Con formaletería en madera ordinaria, Teleras, molduras, cerchas, tacos metálicos y de madera, vientos y riostras, andamios, tablonés, largueros, alambre quemado para amarrar, clavos, plumas, bombas, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado y vaciado de la mezcla, según diseño. La actividad también incluye los cortes con máquina y disco diamantado de las placas de piso. Los cuales se realizarán de acuerdo a la localización y factor de forma estipulada en planos y cumpliendo con las normas de construcción vigentes NSR10.

EJECUCIÓN.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
 TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
 RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- 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 No. 3 o 3/8" espaciados cada 20 cm en los dos sentidos y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar 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, durante 7 días como mínimo. 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 luego de 7 días el vaciado.
- 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.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La placa maciza deberá estar nivelada.
- El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
- Deberá tener el espesor indicado.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

EQUIPO.

- Palustre.
- Pala.
- Martillo de caucho
- Vibrador de aguja.
- Balde.
- Plomada.
- Nivel de burbuja.
- Regla metálica (boquillera).
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Parales corrientes metálicos .
- Mezcladora a gasolina.
- Formaleta de madera

MATERIALES.

- Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")
- Acero figurado No. 3 (Ø 3/8") F'y=420 Mpa
- A.C.P.M.
- Alambre recocido

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de placa de entrepiso construida si se especifica el espesor de la placa de concreto.

También se puede medir en metros cúbicos (M3) de placa de entrepiso debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

CODIGO	ITEM	UND
NA-05	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3.8 MPA DE 20CM, INCLUYE ACERO DE UNION, PASADORES Y SELLO DE JUNTAS.	M3

Se refiere esta especificación a la ejecución de pavimento vehicular en concreto reforzado de $f'c=3.500$ psi, espesor $e=15$ cm. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. Comprende el suministro, transporte y colocación de concreto para pavimento, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
 TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
 RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Con formaletería en madera ordinaria, Teleras, molduras, cerchas, tacos metálicos y de madera, vientos y riostras, andamios, tabloneros, largueros, alambre quemado para amarrar, clavos, plumas, bombas, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado y vaciado de la mezcla, según diseño. La actividad también incluye los cortes con máquina y disco diamantado de las placas de piso. Los cuales se realizarán de acuerdo a la localización y factor de forma estipulada en planos y cumpliendo con las normas de construcción vigentes NSR10.

EJECUCIÓN.

- 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.
- El vaciado del concreto se debe hacer con cuidado para evitar que la formaleta se pueda caer. Se llena la losa maciza 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, durante 7 días como mínimo. 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 luego de 7 días el vaciado.
- 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.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- La placa maciza deberá estar nivelada.
- El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
- Deberá tener el espesor indicado.

EQUIPO.

- Palustre.
- Pala.
- Martillo de caucho
- Vibrador de aguja.
- Balde.
- Plomada.
- Nivel de burbuja.
- Regla metálica (boquillera).
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Parales corrientes metálicos .
- Mezcladora a gasolina.
- Formaleta de madera

MATERIALES.

- Concreto 21 Mpa (Hecho en obra 1:2:2 con arena de río y triturado de 3/4")
- A.C.P.M.
- Alambre recocido

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de placa de entrepiso construida si se especifica el espesor de la placa de concreto.

También se puede medir en metros cúbicos (M3) de placa de entrepiso debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

CODIGO	ITEM	UND
252	MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI E: 0.08M, A=0.60M, NO INCLUYE REFUERZO NI APOYOS LATERALES	M

Consiste en la construcción de dintel en concreto reforzado, que funcionarán como elementos no estructurales, y que se construirán de acuerdo con especificaciones y detalles consignados en los diseños. Este ítem incluye, formaletas, corte, figurado, amarre y colocación del refuerzo; acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como desencofrado de los elementos. Se deben consultar y verificar los diseños arquitectónicos y los estructurales. Replantear ejes, verificar niveles y localizar las vigas. Se deben verificar dimensiones de los elementos, según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural. En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslapeo y recubrimientos, Armar, levantar y acodalar formaletas, Definir y realizar pases de instalaciones técnicas, Estudiar y definir dilataciones y modulaciones, instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos, Verificar plomos, alineamientos y dimensiones de los elementos, Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, Vibrado del concreto, Retiro de formaletas de vigas de acuerdo a la recomendación estructural, Curado del concreto, Resanar y aplicar acabado exterior, Verificar plomos y niveles para aceptación. Se deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la mezcla, transporte horizontal y vertical, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como la herramienta y equipo para instalación de anclajes

Las caras visibles de los elementos serán forradas y tratados con formaleta SUPER T para dar un acabado a la vista, liso, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por ml, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. El control de la retracción se garantiza de dos maneras: empleando en la mezcla del concreto, aditivos retardantes de evaporación reductores de la retracción y con un riguroso proceso de curado inicial temprano (24 horas), inundando permanentemente el elemento o usando una membrana de curado. Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantear elementos estructurales sobre las formaletas.





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

- Replantear ejes, verificar niveles y localizar vigas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar dimensiones.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.
- Colocar testeros de borde.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Vaciar concreto vigas
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar vigas.
- Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Tolerancia elementos en concreto – NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas.

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Agua
- Puntilla
- Alambre negro calibre 18
- Concreto premezclado certificado de retracción controlada, $f'c=24,5$ mpa (3500 psi)
- Acero de refuerzo.
- Distanciadores plásticos para vigas 40mm
- Desencofrante
- Curador

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Mano de obra.
- Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineal (M), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de $f'c=24,5$ mpa (3500 psi), resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- El acero de refuerzo se medirá antes de la fundida y se pagará aparte en el ítem correspondiente.
- Formaletas
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo Durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

CODIGO	ITEM	UND
221	VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA, (INCLUYE FORMALETA Y FUNDIDA MANUAL, NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI CURADO)	M

Consiste en la construcción de Viga canal en concreto reforzado, que funcionarán como elementos no estructurales, y que se construirán de acuerdo con especificaciones y detalles consignados en los diseños. Este ítem incluye, formaletas, corte, figurado, amarre y colocación del refuerzo; acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como desencofrado de los elementos. Se deben consultar y verificar los diseños arquitectónicos y los estructurales. Replantar ejes, verificar niveles y localizar las vigas. Se deben verificar dimensiones de los elementos, según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural. En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslapo y recubrimientos, Armar, levantar y acodalar formaletas, Definir y realizar pases de instalaciones técnicas, Estudiar y definir dilataciones y modulaciones, instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos, Verificar plomos, alineamientos y dimensiones de los elementos, Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, Vibrado del concreto, Retiro de formaletas de vigas de acuerdo a la recomendación estructural, Curado del concreto, Resanar y aplicar acabado exterior, Verificar plomos y niveles para aceptación. Se deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la mezcla, transporte horizontal y vertical, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como la herramienta y equipo para instalación de anclajes

Las caras visibles de los elementos serán forradas y tratados con formaleta SUPER T para dar un acabado a la vista, liso, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por ml, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. El control de la retracción se garantiza de dos maneras: empleando en la mezcla del concreto, aditivos retardantes de evaporación reductores de la



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

retracción y con un riguroso proceso de curado inicial temprano (24 horas), inundando permanentemente el elemento o usando una membrana de curado. Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantear elementos estructurales sobre las formaletas.
- Replantear ejes, verificar niveles y localizar vigas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar dimensiones.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.
- Colocar testeros de borde.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Vaciar concreto vigas
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar vigas.
- Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Tolerancia elementos en concreto – NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas.

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Agua
- Puntilla
- Alambre negro calibre 18

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



- Concreto premezclado certificado de retracción controlada, $f'c=24,5$ mpa (3500 psi)
- Acero de refuerzo.
- Distanciadores plásticos para vigas 40mm
- Desencofrante
- Curador

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Mano de obra.
- Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineal (M), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de $f'c=24,5$ mpa (3500 psi), resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- El acero de refuerzo se medirá antes de la fundida y se pagará aparte en el ítem correspondiente.
- Formaletas
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo Durante el transcurso de la obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA-06	VIGA SOBRE MURO SECCION 10x20 CM EN CONCRETO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA. (INCLUYE FORMALETA Y FUNDIDA MANUAL. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI CURADO).	M

Consiste en la construcción de viga cinta en hormigon de 3.000 psi, que funcionarán como elementos no estructurales, y que se construirán de acuerdo con especificaciones y detalles consignados en los diseños. Este ítem incluye, formaletas, corte, figurado, amarre y colocación del refuerzo; acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como desencofrado de los elementos. Se deben consultar y verificar los diseños arquitectónicos y los estructurales. Replantar ejes, verificar niveles y localizar las vigas. Se deben verificar



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

dimensiones de los elementos, según los diseños. Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural. En el refuerzo se deberán verificar diámetros, longitudes de traslapo y recubrimientos, Armar, levantar y acodalar formaletas, Definir y realizar pases de instalaciones técnicas, Estudiar y definir dilataciones y modulaciones, instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos, Verificar plomos, alineamientos y dimensiones de los elementos, Preparación, transporte y vaciado del concreto dentro de las formaletas, Vibrado del concreto, Retiro de formaletas de vigas de acuerdo a la recomendación estructural, Curado del concreto, Resanar y aplicar acabado exterior, Verificar plomos y niveles para aceptación. Se deberá disponer de todos los equipos y herramientas necesarios para la preparación de la mezcla, transporte horizontal y vertical, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como la herramienta y equipo para instalación de anclajes

Las caras visibles de los elementos serán forradas y tratados con formaleta SUPER T para dar un acabado a la vista, liso, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por ml, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. El control de la retracción se garantiza de dos maneras: empleando en la mezcla del concreto, aditivos retardantes de evaporación reductores de la retracción y con un riguroso proceso de curado inicial temprano (24 horas), inundando permanentemente el elemento o usando una membrana de curado. Cuando se empleen camiones mezcladores desde la planta de premezclado, el transporte, la entrega, descarga de la mezcla, y colocación del concreto deberán ser completados en un tiempo máximo de una y media (1 1/2) horas

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Nivelar y sellar formaletas.
- Replantear elementos estructurales sobre las formaletas.
- Replantear ejes, verificar niveles y localizar vigas.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar dimensiones.
- Verificar plomos y niveles para aceptación.
- Colocar testeros de borde.
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Vaciar concreto vigas
- Vibrar concreto.
- Curar concreto.
- Desencofrar vigas.
- Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados. NSR 10

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Tolerancia elementos en concreto – NSR 10
- Recubrimientos del refuerzo – NSR 10
- No se aceptará el vaciado de concretos que hayan sido producidos después de una y media (1 1/2) horas.

ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto a la compresión.

MATERIALES

- Agua
- Puntilla
- Alambre negro calibre 18
- Concreto premezclado certificado de retracción controlada, $f'c=24,5$ mpa (3500 psi)
- Acero de refuerzo.
- Distanciadores plásticos para vigas 40mm
- Desencofrante
- Curador

EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Mano de obra.
- Vibrador de concreto.
- Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto.
- Formaletas para concreto a la vista. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
- Norma NSR 10.
- Normas NTC y ASTM.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será el número de metros lineal (M), con aproximación a un decimal, de concreto para columnas de $f'c=24,5$ mpa (3500 psi), resultantes de las medidas obtenidas en los planos estructurales y en la obra. El pago se hará a los precios establecido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Desperdicios
- El acero de refuerzo se medirá antes de la fundida y se pagará aparte en el ítem correspondiente.
- Formaletas
- Mano de obra.
- Mantenimiento y aseo Durante el transcurso de la obra.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



- Transporte dentro y fuera de la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA-07	POLLOS EN MORTERO	M

Se refiere a los elementos no estructurales ubicados abajo de mesones, closets, gabinetes, etc.

Estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, agregados finos, gruesos y aditivos, (estos últimos cuando se requieran). La resistencia a la compresión a veintiocho días (28) debe ser de 1.500 psi. Los materiales deberán cumplir los siguientes requisitos básicos: El cemento utilizado será Portland, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo especificado en la norma AASHTO M85. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará el denominado Tipo I. El agua que se emplee para la mezcla o para el curado deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al pavimento terminado. En general, se considera adecuada el agua que sea apta para el consumo humano. Se considera agregado fino como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No.4). Provenirá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30%) del agregado fino. El agregado grueso Será grava natural o provenirá de la trituración de roca, grava u otro producto cuyo empleo resulte satisfactorio, a juicio del Interventor. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno. La mezcla de concreto no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor.

Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Interventor. El enrasado podrá efectuarse con llanas manuales. Una vez terminada esta operación y mientras el concreto se encuentre en estado plástico, se comprobará el acabado superficial, verificando que las irregularidades no excedan de cinco milímetros (5 mm).

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida y pago es la consignada en el formulario de cantidades.

- Código colombiano de construcciones sismo resistentes. Norma sismo resistente NSR 10





- Código de soldadura para estructuras metálicas, de la sociedad americana de soldadura, AWS D.1.1

Concretos

- American Standards for Testing and Materials - ASTM
- American Concrete Institute - ACI
- Publicaciones técnicas del instituto colombiano de productores de cemento - ICPC, versiones 2001
- Publicaciones técnicas de la portland cement association – PCA

MAMPOSTERIA

CODIGO	ITEM	UND
NA-08	MUROS EN BLOQUE LISO HUECO DE CEMENTO DE 39X19X9 MORTERO 1:4.	M2

Esta actividad hace referencia a la construcción de muros y culatas en bloque de Cemento que cumpla la norma NTC 4205, calidad que se debe exigir al proveedor, así mismo y previo a la construcción del muro todos los ladrillos deben estar humedecidos. El levante de estos muros se debe hacer con mortero de pega 1:4, con un espesor aproximado de 0.01 m distribuida uniformemente entre las juntas verticales y horizontales, perfectamente niveladas, plomadas, verificadas y aprobadas por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es el metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

PAÑETES

CODIGO	ITEM	UND
496	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:4.	M2

Para realizar el impermeabilizado de los muros y piso interno del lavadero se debe cumplir con las especificaciones con respecto a las dosificaciones teóricas mínimas establecidas de los insumos para la mezcla del mortero 1:4 junto con la cantidad adecuada del impermeabilizante. El espesor que se manejara es de 0.01m. Esta actividad deberá ser





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Metro Cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
502	PAÑETE LISO MUROS 1:4.	M2

Para realizar el pañete de los muros internos se debe cumplir con las especificaciones con respecto a las dosificaciones teóricas mínimas establecidas de los insumos para la mezcla del mortero 1:4. El espesor que se manejara es de 0.01m. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo con respecto a los niveles y plomada del cada uno de los muros antes y después de la aplicación del pañete, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Metro Cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA-09	MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO	M

Para realizar la media caña de los muros internos de la sotea se debe cumplir con las especificaciones con respecto a las dosificaciones teóricas mínimas establecidas de los insumos para la mezcla del mortero 1:4. El espesor que se manejara de forma proporcional. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo con respecto a los niveles y plomada del cada uno de los muros antes y después de la aplicación de la media caña en mortero, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Metro Lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
830	CORTE Y SELLADO DE JUNTAS DE DILTACION 110MM X 10MM CON POLIETILENO, INCLUYE CORDON EN POLIETILENO FONDO DE JUNTA	M

Para realizar las juntas de dilatación de los pañetes se debe cumplir con las especificaciones con respecto a las dosificaciones teóricas mínimas establecidas de los insumos para el corte y aplicación de polietileno, la profundidad de las juntas es de acuerdo al diseño. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo con respecto a los niveles y plomada del cada uno de los muros antes y después de la aplicación de la media caña en mortero, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Metro Lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
317	GOTERO	M

Para realizar las goteras se debe cumplir con las especificaciones con respecto a las dosificaciones teóricas mínimas establecidas de los insumos para su realización, su medida es de 4 x 4 cm. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo con respecto a los niveles y plomada del cada uno de los muros antes y después de la aplicación de la media caña en mortero, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Metro Lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

CODIGO	ITEM	UND
344	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería de 4 pulgadas de desagüe de aguas lluvias desde la cubierta, incluyendo los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA-10	TUBERÍA PVC PARA AGUAS LLUVIAS D4, INCLUYE ACCESORIOS, EXCAVACIONES Y RELLENO	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería de aguas lluvias 4 pulgadas, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA-11	TUBERÍA PVC SANITARIA D2", INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería sanitaria 2 pulgadas, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
354	TUBERÍA AN PVC S 4”	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería sanitaria 4 pulgadas, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
347	BAJANTE DE AGUAS NEGRAS PVC 4”	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería de 4 pulgadas de desagüe de aguas negras, incluyendo los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 12	SALIDA AGUAS LLUVIAS 4”	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la salida o punto de agua lluvia 4 pulgadas, incluyendo los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
356	SALIDA SANITARIA (INODORO) 4"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación del punto de 4 pulgadas para la instalación de inodoros, incluyendo los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
357	SALIDA SANITARIA 2" (LAVAPLATOS, LAVAMANOS, LAVADERO, LAVADORA)	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación del punto de 2 pulgadas para la instalación de accesorios de 2", su instalación incluye los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
358	SALIDA SIFÓN DE PISO 2"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de sifones de pisos de 2 pulgadas, su instalación incluye los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
394	CAJA DE INSPECCIÓN 60X60X60 CM EN LADRILLO. INCLUYE TAPA EN CONCRETO Y ANGULO METALICO, PAÑETE INT. MORTERO 1=4 IMPERMEABILIZADO	UND

Para la construcción de la caja de inspección de 60cm x 60cm x 60cm se deben seguir las especificaciones e indicaciones descritas en la planimetría entregada. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas AAA emitidas por la Empresa de Acueducto Y Alcantarillado de La Guajira
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Acueducto Y Alcantarillado de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
396	CAJA DE INSPECCIÓN 100X100X100 CM TOLETE COMUN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO Y ANGULO METALICO, PAÑETE INT. MORTERO 1=4 IMPERMEABILIZADO	UND

Para la construcción de la caja de inspección de 100cm x 100cm x 100cm se deben seguir las especificaciones e indicaciones descritas en la planimetría entregada. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

- Normas y especificaciones técnicas AAA emitidas por la Empresa de Acueducto Y Alcantarillado de La Guajira
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Acueducto Y Alcantarillado de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
355	TUBERÍA AN PVC S 6"	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería sanitaria 6 pulgadas, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
1081	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO 200 MM E8" TIPO NOVAFORD O EQUIVALENTE	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería corrugada PVC alcantarillado 200 mm e8" tipo novaford o equivalente, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

INSTALACIONES HIDRAULICAS

CODIGO	ITEM	UND
324	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC D=1/2" RDE 9	M

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería hidráulica de 1/2 pulgadas, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
325	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC D=3/4" RDE 11	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería hidráulica de 3/4 pulgadas, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
326	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC D=1" RDE 13.5	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería hidráulica de 1 pulgada, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
327	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC D=1 1/2" RDE 21	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería hidráulica de 1 ½ pulgada, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
330	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC D=3" RDE 21	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería hidráulica de 1 ½ pulgada, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
340	VALVULA DE CORTINA 3/4" RDE WHITE (250 PSI)	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de Las válvulas de cortina para el cierre del paso del agua en las tuberías de 3/4", necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
339	VALVULA DE CORTINA 1/2" RDE WHITE (250 PSI)	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de Las válvulas de cortina para el cierre del paso del agua en las tuberías de 1/2", necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
342	VALVULA DE CORTINA 1" RDE WHITE (250 PSI) O SIMILAR	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de Las válvulas de cortina para el cierre del paso del agua en las tuberías de 1", necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA-13	FLOTADOR ELECTRICO	UND

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
 TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
 RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de Las válvulas de flotador para el cierre del paso del agua en las tuberías de 1”, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 14	CAJA DE LADRILLOS 20X20CM Y TAPA PLASTICA PARA VALVULAS	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de las cajas de ladrillos con tapa plástica para ocultar los controles o válvulas rede white”, necesarios para la edificación, de acuerdo a los parámetros dados por la NSR 10 de acuerdo a su instalación; todos los accesorios y tubería serán en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
334	PUNTO HIDRÁULICO AGUA FRÍA PVC ½”	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación del punto de agua potable de ½” en baños, cocinas, etc., su instalación incluye los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
335	PUNTO HIDRÁULICO AGUA FRÍA PVC 3/4"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación del punto de agua potable de 3/4" en baños, cocinas, etc., su instalación incluye los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
336	PUNTO HIDRÁULICO AGUA FRÍA PVC 1"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación del punto de agua potable de 1" en baños, cocinas, etc., su instalación incluye los puntos y accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
389	TANQUE PLÁSTICO ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE 2.000 LITROS INCLUYE KIT DE INSTALACIÓN DE 1/2"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de tanque elevado plástico de 2000 litros en la parte superior de la edificación: su instalación incluye todos los accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 15	SUMINISTR E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUPERFICAL PARA AGUA POTABLE, DIÁMETRO SALIDA 1” POTENCIA DE 1 HP INCLUYE ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU FUNCIONAMIENTO	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de electrobomba superficial para agua potable, diámetro salida 1” potencia de 1 HP, la cual realiza la subida de agua desde tanque subterráneo hacia los tanques elevados: su instalación incluye todos los accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
351	TUBERÍA DE REVENTILACION PVC L 2”	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la tubería de reventilacion de la red de instalación sanitaria, la cual va en tubo y accesorios de 2”; su instalación incluye todos los accesorios; el material a utilizar es en PVC y el limpiador y soldaduras utilizadas deben cumplir con la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIO

CODIGO	ITEM	UND
NA 17	GAVINETE CONTRA INCENDIO 77X77X22	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de gabinete contraincendio incrustado en pared ubicados según el plano arquitectónico bajo las normas existentes; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 18	VALVULA EN ANGULO DE 3" HEMBRA Y MACHO	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de válvula en ángulo de 3" para la red contraincendio, ubicado en gabinete de red; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 19	MANGUERA SENCILLA ACOPLADA 3 X 100	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de manguera acoplada de 3 x 100" para la red contraincendio, ubicado en gabinete de red; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 20	SOPORTE T CANASTA X 1.5	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de soporte T / canasta x 1.5” para la red contraincendio, ubicado en gabinete de red; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 21	HACHA PICO TIPO BOMBERO 4.5 LIBRAS	UND

Esta actividad hace referencia al suministro de hacha pico tipo bombero 4.5 libras” para la red contraincendio, ubicado en gabinete de red; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 22	LLAVE SPANER DE UN SERVICIO	UND

Esta actividad hace referencia al suministro de Llave spaner para la red contraincendio, ubicado en gabinete de red; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 23	EXTINTOR PQS CON BOQUILLA ABC 10 LBS	UND

Esta actividad hace referencia al suministro de Extintor PQS con boquilla ABC 10 Lbs para la red contraincendio, ubicado en gabinete de red; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 24	CHEQUE HORIZONTAL DE 2 1/2	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de cheque horizontal en la tubería de la red contraincendio, ubicado en la tubería; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 25	ROSCAS, UNIONES	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de roscas y uniones que debe llevar la tubería de red contraincendio para su empalme; su instalación incluye todos los





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 26	TUBERÍA UMEC DE 3”	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de tubería umec de 3” que debe llevar la tubería de red contraincendio; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es Metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
Na 27	TEE DE 3”	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de tee de 3” que debe llevar la tubería de red contraincendio; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
Na 28	TEE DE 1 1/2”	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de tee de 1 1/2” que debe llevar la tubería de red contraincendio; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 29	REDUCCIONES DE 3"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de reducciones de 3" que debe llevar la tubería de red contraincendio; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 30	CODOS GALVANIZADOS DE 3"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de codos galvanizados de 3" que debe llevar la tubería de red contraincendio; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 31	TUBOS DE 1 1/2" GALVANIZADOS	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de tubos galvanizados de 1 1/2" que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 32	CODOS DE 1 1/2" GALVANIZADOS	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de codos galvanizados de 1 1/2" que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 33	UNIONES UNIVERSAL 3" GALVANIZADOS	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de unión universal galvanizados de 3" que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 34	UNIÓN VALVULA DE 3" GALV.	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de unión valvula de 3" galvanizada que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 35	NIPLE 3"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de niple de 3" galvanizada que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 36	UNIÓN 3"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de union de 3" galvanizada que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 37	ANCLAJE PARA TUBERÍA GALVANIZADA	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de anclaje para tubería galvanizada que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 38	CHEQUE VERTICAL GALVANIZADO	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de cheque vertical galvanizada que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 39	UNIVERSAL 3"	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de uniones universales de 3" que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 40	BOMBA LÍDER CONTRAINCENDIO 10 HP TRIFASICA	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la Bomba Líder contraincendio 10 hp trifasica que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 41	BOMBA CONTRAINCENDIO 1.5 HP CON BOMBA YOKEY AUXILIAR TRIFASICA	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la Bomba Bomba contraincendio 1.5 hp con bomba yokey auxiliar trifasica que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 42	TANQUE ALMACENAMIENTO 1000 LT, TABLERO ELECTRICO CONTROL	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la Bomba Bomba contraincendio 1.5 hp con bomba yokey auxiliar trifasica que debe llevar la red contraincendio para el suministro de agua; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





INSTALACIONES ELECTRICAS

CODIGO	ITEM	UND
NA 43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de sistema de puesta a tierra que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2X(3XN 1/0 AI-XLPE(F) + 1XN° 2 AWG CU (T)	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de de acometida 2x(3xn 1/0 ai-xlpe(f) + 1xn° 2 awg cu (t) que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es Metro lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADORES DESDE TABLERO GENERAL ST A PANEL DE DISTRIBUCIÓN (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS)	M

Esta actividad hace referencia al Suministro e instalación de alimentadores desde tablero general ST a panel de distribución que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es Metro lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
NA 46	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN TIPO POSTE, INCLUYE TRANSFORMADOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO DE DISTRIBUCIÓN 75 KVA, CONEXIÓN DESDE RED DE MT, POSTE Y HERRAJES.	UND

Esta actividad hace referencia al Suministro, instalación y puesta en marcha de centro de transformación tipo poste, incluye transformador eléctrico trifásico de distribución 75 KVA, conexión desde red de MT, poste y herrajes que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 47	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION. INCLUYE , TOTALIZADOR, 5 INTERRUPTORES TRIFASICOS Y CABLEDO DE CONEXIONES DE TOTALIZADOR - INTERUPTORES	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de tablero general de baja tension. Incluye totalizador, 5 interruptores trifasicos y cableado de conexiones de totalizador - interuptores que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
Na 48	SUMINISTRO E INSTALACION DE CELDA DE MEDIDA SEMIDIRECTA INTERIOR INCLUYE 3 TC INDICADORES DE TENSION Y CORRIENTE	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de celda de medida semidirecta interior incluye 3 tc indicadores de tension y corriente que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
NA 49	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS DE 10 KVA, INCLUYE GABINETE REGULADO, CABLEADO Y CONEXIONES A TABLERO GENERAL BT	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de ups de 10 kva, incluye gabinete regulado, cableado y conexiones a tablero general bt que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
Na 50	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL DE DISTRIBUCION DE 24 CTOS, 200 A PARA CIRCUITOS NO REGULADOS	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de panel de distribucion de 24 ctos, 200 a para circuitos no regulados que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
 TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
 RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 51	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICO SENCILLO DE 20 A	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de interruptores termomagnetico sencillo de 20 a que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
Na 52	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA GRADO HOSPITALARIO, LONGITUD ESTIMADA 15M	und

esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de toma corriente doble con polo a tierra que debe llevar la red eléctrica para su funcionamiento; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías según el plano; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
Na 53	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS CUADRADAS 40W PARA OFICINAS	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de luminarias cuadradas 40w para oficinas según el plano eléctrico; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 54	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED 40W 30X120CM	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de luces led 40w 30x120cm según el plano eléctrico; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 55	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA DE EMERGENCIA	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de luminarias de emergencia según el plano eléctrico; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
NA 56	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS DE QUIROFANO LED LS 800	und

esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de lamparas de quirofono según el plano eléctrico; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



CODIGO	ITEM	UND
NA 57	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES SENCILLOS PVC PARA LUMINARIAS	und

esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de interruptores sencillos pvc para luminarias; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

CODIGO	ITEM	UND
1672	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12.000 BTU 220 V INCLUYE UNIDAD INTERIOR, EXTERIOR Y KIT DE INSTALACION COMPLETO. SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION	und

esta actividad hace referencia al suministro e instalacion sistema de aire acondicionado tipo split de 12.000 btu 220 v incluye unidad interior, exterior y kit de instalacion completo.; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

- Normas y especificaciones técnicas emitidas por AIR-E
- Normas y especificaciones técnicas emitidas por la Empresa de Energía de la ciudad en la que se ejecute la obra

PISOS

CODIGO	ITEM	UND
586	PISO EN BALDOSA GRANO DE MARMOL 30X30 CM	M2

Previamente al desarrollo de esta actividad el piso debe estar debidamente afinado; la pieza es de formato 30 x30 para piso esta última debe ser antideslizante; al momento de instalarla se usará mortero de pega y debe ser perfectamente emboquillado. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
838	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO E= 0,15 M CONCRETO 3000 PSI MEZCLADO EN OBRA H= 0,2 M.NO INCLUYE REFUERZO, CURADO NI PREPARACIÓN DEL TERRENO	M2

Para realizar el bordillo se debe cumplir con las especificaciones con respecto a las dosificaciones teóricas mínimas establecidas de los insumos para su realización, su medida es de 15 cm de espesor. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo con respecto a los niveles y plomada del cada uno de los muros antes y después de la aplicación de la media caña en mortero, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Metro Lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
NA 57	GUARDAESCOBA DE H=10CM EN BALDOSA EN GRANO DE MÁRMOL VIBROPRESADO 30X30 CM, GRANO #1. "INCLUYE BOQUILLA BLANCA, DESTRONQUE (#36), 3 PULIDAS (#60,120,220) Y BRILLO AL PLOMO. COLOR BLANCO HUILA FONDO BLANCO"	M

Previamente al desarrollo de esta actividad el sitio debe estar debidamente afinado; la pieza es de formato 30 x10 para piso esta última debe ser antideslizante; al momento de instalarla se usará mortero de pega y debe ser perfectamente emboquillado. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CUBIERTAS

CODIGO	ITEM	UND
NA 58	CUBIERTA EN TEJA PANEL METALICO DE ALUZINC CAL 26. SUMINISTRO E INSTALACION. NO INCLUYE ENTRUCTURA DE UND CUBIERTA	

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de la Cubierta en teja panel metalico de aluzinc cal 26. No incluye entramado de cubierta; su instalación incluye todos los accesorios y tuberías; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Para el desarrollo de esta actividad se debe regir de acuerdo a los parámetros de la norma RETIE, incluyendo el suministro y la instalación adecuada de cada una de los elementos desde la tubería, accesorios, tomas e interruptores. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

EDIFICIO GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA / AV. LA MARINA No 6-05
TELÉFONOS (5) 7273522 - FAX: (5) 7272226
RIOHACHA – LA GUAJIRA / www.laguajira.gov.co



IMPERMEABILIZACION

CODIGO	ITEM	UND
565	ALISTADO DE PISO 8CM MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO	M3

Estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, y aditivos de impermeabilización, Los materiales deberán cumplir los siguientes requisitos básicos: El cemento utilizado será Portland, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo especificado en la norma AASHTO M85. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará el denominado Tipo I. El agua que se emplee para la mezcla o para el curado deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al pavimento terminado. En general, se considera adecuada el agua que sea apta para el consumo humano. Se considera agregado fino como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No.4). Provenirá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30%) del agregado fino. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno. La mezcla de concreto no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor.

Todas las irregularidades que excedan las tolerancias establecidas en la especificación de la unidad de obra correspondiente, se corregirán de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Interventor. El enrasado podrá efectuarse con llanas manuales. Una vez terminada esta operación y mientras el concreto se encuentre en estado plástico, se comprobará el acabado superficial, verificando que las irregularidades no excedan de cinco milímetros (5 mm).

MEDIDA Y PAGO

La unidad de medida y pago es la consignada en el formulario de cantidades.



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
418	IMPERMEABILIZACIÓN MANTO ASFALTICO 3MM	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de manto asfáltico 3mm para impermeabilización de la cubierta; su instalación incluye todos los productos necesarios para su durabilidad; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CARPINTERIA METALICA

CODIGO	ITEM	UND
NA 59	PORTON METALICO PARA ACCESO VEHICULAR	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de Porton en estructura metálica previamente tratado con pintura anticorrosiva, incluye soldadura, tornillería, bisagras, rieles y todos los accesorios; su instalación incluye todos los productos necesarios para su durabilidad; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.



REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
NA 60	VENTANAS CORREDIZAS EN ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL CON VIDRIO DE 5 MM (SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION)	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de las ventanas dimensiones según el plano, incluyendo el vidrio de 5 mm;. Al momento de la instalación del vidrio se debe garantizar su estabilidad. Sera responsabilidad del contratista verificar las dimensiones en campo de tal manera que al momento de instalar el elemento no se presenten inconvenientes. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 61	PUERTA EN MADERA ENTABLERADA, INCLUYE PINTURA, CERRADURA E INSTALACION	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de puertas en madera entablerada, con cerraduras, bisagras y demás accesorios; su instalación incluye todos los accesorios; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
465	DIVISIÓN OFICINA EN VIDRIO TEMPLADO 8MM Y HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, INCLUYE PUERTA, SUMINISTRO E INSTALACION	M2

esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de División oficina en vidrio templado 8mm y herrajes en acero inoxidable, incluye puerta; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
468	DIVISIÓN PARA BAÑOS EN PANELES DE ACERO INOXIDABLE SATINADO TIPO CANTILLIVER. SUMINISTRO E INSTALACION	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de División para baños en paneles de acero inoxidable satinado tipo cantilliver; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
484	CERROJO MULTIPUNTO SENCILLO MARCA RECONOCIDA DE PRIMERA CALIDAD	UND



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de Cerrojo multipunto sencillo marca reconocida de primera calidad; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
466	PUERTA METALICA ENTAMBORADA CAL 20 INCLUYE PERSIANA SUPERIOR, ACABADO EN ANTICORROSIVO Y UND ESMALTE. SUMINISTRO E INSTALACION	

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de Puerta metalica entamborada cal 20 incluye persiana superior, acabado en anticorrosivo y esmalte; el material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

PINTURA

CODIGO	ITEM	UND
527	ESTUCO Y PINTURA VINILO TIPO 1 TRES MANOS	M2

Posterior a la aplicación y secado del pañete interior, se debe aplicar el estuco en cada uno de los muros interiores de la edificación, proporcionando un buen acabado para la aplicación de la pintura a tres manos dejando un tiempo prudente entre cada aplicación. El contratista deberá garantizar que no queden grumos o imperfecciones al momento de la aplicación. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 62	PULIPLAST EN ESTUCO PLÁSTICO SOBRE FACHADA	M2

Posterior a la aplicación y secado del pañete exterior, se debe aplicar el puliplast en estuco plastico en cada uno de los muros interiores de la edificación, proporcionando un buen acabado para la aplicación de la pintura coraza a tres manos dejando un tiempo prudente entre cada aplicación. El contratista deberá garantizar que no queden grumos o imperfecciones al momento de la aplicación. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

ELEMENTOS EN DRIWALL

CODIGO	ITEM	UND
550	CIELO RASO EN DRIWALL	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de cielo raso en driwall, incluye materiales y pintura. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
320	MURO EN DRIWALL DOBLE CARA CAL 6MM E=10CM, INCLUYE ESTRUCTURA, PERFILES METÁLICOS Y PINTURA	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de muro en driwall, incluye materiales como son los perfiles metálicos internos y pintura. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

ENCHAPES Y REVESTIMIENTO PAREDES

CODIGO	ITEM	UND
597	PISO EN BALDOSA CERAMICA FORMATO 33.8X33.8 CM	M2

Previamente al desarrollo de esta actividad la replantilla debe estar debidamente afinado; la pieza es de formato 33.8 x33.8 para piso esta última debe ser antideslizante; al momento de instalarla se usará pegante de piso y debe ser perfectamente emboquillado. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
508	CERÁMICA PARED COMERCIAL FORMATO 20.5X20.5 CM	M2

Previamente al desarrollo de esta actividad tanto el muro como el piso debe estar debidamente pañetado y afinado; la pieza es de formato 20.5 x20.5 para muro y piso; al momento de instalarla se usará Pegacor o similar y perfectamente emboquillado tanto muros como piso. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo,





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por el Cambio

en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 63	CERÁMICA PARED PARA BAÑOS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	M

Previamente al desarrollo de esta actividad tanto el muro como el piso debe estar debidamente pañetado y afinado; este capitulo se refiere a los cantos y filos de puertas, columnas y otros elementos lineales para muro; al momento de instalarla se usará Pegacor o similar y perfectamente emboquillado tanto muros como piso. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 64	MESON CREMA MARFIL LAVAMANOS	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de meson en crema marfil para soporte de lavamanos en los baños, incluye instalación de mesones y zócalos de la misma. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
382	REJILLAS SOSCO 3X2" ALUMINIO ANTICUCARACHAS	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de rejillas de piso anticucarachas, sobre los sifones de baños, cocinas, etc.. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
482	ESPEJO EN CRISTAL FLOTADO 4MM BISELADO; SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION	M2

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de Espejo en cristal flotado 4mm biselado; sobre los lavamanos de baños, pegados sobre la superficie lisa con cinta 3M doble faz. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es metro cuadrado (m2) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





APARATOS SANITARIOS

CODIGO	ITEM	UND
373	LAVAMANOS DE INCRUSTAR MESON, INCLUYE GRIFERÍA ANTIVANDALICA TIPO PUSH Y ACCESORIOS DE INSTALACION	UND

De conformidad con la planimetría entregada se suministrará e instalara el lavamanos teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante es importante Verificar que la tubería no tenga obstrucciones al momento de la instalación. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
365	SANITARIO INSTITUCIONAL ALONGADO UNA PIEZA	UND

De conformidad con la planimetría entregada se suministrará e instalara el Sanitario teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante es importante Verificar que la tubería no tenga obstrucciones al momento de la instalación. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
364	SANITARIO INSTITUCIONAL ENTRADA SUPERIOR CON FLXOMETRO GRIFERÍA ANTIVANDALICA	UND

De conformidad con la planimetría entregada se suministrará e instalara el Sanitario teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante es importante Verificar que la tubería no tenga obstrucciones al momento de la instalación. Esta actividad deberá ser aprobada



REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
377	ORINAL MEDIANO CON VALVULA ANTIVANDALICA PUSH	UND

De conformidad con la planimetría entregada se suministrará e instalara el orinal teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante es importante Verificar que la tubería no tenga obstrucciones al momento de la instalación. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

GRIFERIAS

CODIGO	ITEM	UND
386	Conjuto griferia duchas 8"	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la ducha y grifería correspondiente de la ducha de acuerdo a la ubicación suministrada en la planimetría y a las especificaciones del fabricante. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 65	GRIFERÍA LLAVE TERMINAL PARA MANGUERA TIPO PESADO, METÁLICA CROMADA, EXTREMO ROSCADO, TIPO GRIVAL O EQUIVALENTE DE IGUAL CALIDAD O SUPERIOR. INCLUYE INSTALACIÓN.	UND

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de la grifería correspondiente de acuerdo a la ubicación suministrada en la planimetría y a las especificaciones del fabricante.





REPUBLICA DE COLOMBIA
GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

ACCESORIOS Y OTROS

CODIGO	ITEM	UND
NA 66	PAPELERAS PARA BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de papeleras para baños en acero inoxidable. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
469	PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 2” CON DOBLE HORIZONTAL Y PARALES DE 2” CADA 2 M H= 1.10	M

Esta actividad hace referencia al suministro e instalacion de Pasamanos en acero inoxidable 2” con doble horizontal y parales de 2” cada 2 m H= 1.10. El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es Metro lineal (M) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.





Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

CODIGO	ITEM	UND
375	LAVAPLATOS SOBREPONER ACERO INOXIDABLE 0.53X0.43M GRIFERIA CUELLO DE GANZO 4"	und

Esta actividad hace referencia al suministro e instalación de lavaplatos sobreponer acero inoxidable 0.53x0.43m grifería cuello de gancho 4". El material a utilizar es el requerido por la norma. Esta actividad deberá ser aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es unidad (und) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada.

CODIGO	ITEM	UND
NA 67	ESTUFAS INDUSTRIALES DE 4 PUESTOS	UND

Esta actividad hacer referencia al suministro y ubicación de la estufa en el lugar determinado de acuerdo a la planimetría y detalle entregado, garantizando el buen funcionamiento de la misma. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada

CODIGO	ITEM	UND
NA 68	MUEBLE VENTANILLA AUTOSERVICIO	M

Esta actividad hacer referencia al suministro y ubicación del mueble de ventanilla autoservicio de cocina en el lugar determinado de acuerdo a la planimetría y detalle entregado, garantizando el buen funcionamiento de la misma. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.



Libertad y Orden

REPUBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACION DE LA GUAJIRA



Unidos por
el Cambio

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en metro lineal (m) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada

CODIGO	ITEM	UND
NA 69	NEVERA FRIZZER TIPO INDUSTRIAL VERTICAL FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE DOBLE PUERTA	UND

Esta actividad hacer referencia al suministro y ubicación de la nevera frizzer en el lugar determinado de acuerdo a la planimetría y detalle entregado, garantizando el buen funcionamiento de la misma. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en Unidad (un) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada

CODIGO	ITEM	UND
NA 70	ASEO GENERAL FINAL, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS	M2

Esta actividad hace referencia al aseo general de toda la obra, garantizando el buen funcionamiento de la misma. Esta actividad deberá ser verificada y aprobada por el interventor a cargo, en caso de que no sea aceptada, el contratista asumirá con los gastos adicionales de la actividad.

Medida de pago La unidad de medida para el pago de esta actividad es en metro cuadrado (m²) y comprende: equipos, herramientas, mano de obra y demás insumos necesarios para ejecutar este trabajo de acuerdo con las especificaciones y planimetría entregada

